MANUAL DE INSTALAÇÃO

Permutador Térmico Total
HRV (Ventilação de Recuperação Térmica)
(Tipologia em conduta montada no tecto)

VAM350FB
VAM500FB
VAM650FB
VAM800FB
VAM1000FB
VAM1500FB
VAM2000FB

	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L
VAM350F	285	164	112	800	416	850	758	132	812	146	200
VAM500F								84		197	
VAM650F	348	204	145	852	421	902	912	137	988	196	250
VAM800F								98		246	263
VAM1000F				1140	568	1190					
VAM1500F	710	383	140	852	421	898		130		330	350
VAM2000F				1140	568	1186					

1

2

CE - DECLARATION-OF-CONFORMITY
CE - KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
CE - DECLARATION-DE-CONFORMITE
CE - CONFORMITEITSVERKLARING
CE - DECLARACION-DE-CONFORMIDAD
CE - DICHIARAZIONE-DI-CONFORMITA
CE - ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ
CE - DECLARAÇÃO-DE-CONFORMIDADE
CE - ЗАЯВЛЕНИЕ-О-СООТВЕТСТВИИ
CE - OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING
CE - FÖRSÄKRAN-OM-ÖVERENSTÄMMELSE
CE - ERKLÆRING OM-SAMSVAR
CE - ILMOITUS-YHDENMUKAISUUDESTA
CE - PROHLÁŠENÍ-O-SHODĚ
CE - IZJAVA-O-USKLAĐENOSTI
CE - MEGFELELŐSÉGI-NYILATKOZAT
CE - DEKLARACJA-ZGODNOŚCI
CE - DECLARAŢIE-DE-CONFORMITATE
CE - IZJAVA O SKLADNOSTI
CE - VASTAVUSDEKLARATSIOON
CE - ДЕКЛАРАЦИЯ-ЗА-СЪОТВЕТСТВИЕ
CE - ATITIKTIES-DEKLARACIJA
CE - ATBILSTĪBAS-DEKLARĀCIJA
CE - VYHLÁSENIE-ZHODY
CE - UYUMLULUK-BEYANI

Daikin Europe N.V.

01 (GB) declares under its sole responsibility that the air conditioning models to which this declaration relates:
02 (D) erklärt auf seine alleinige Verantwortung daß die Modelle der Klimageräte für die diese Erklärung bestimmt ist:
03 (F) déclare sous sa seule responsabilité que les appareils d'air conditionné visés par la présente déclaration:
04 (NL) verklaart hierbij op eigen exclusieve verantwoordelijkheid dat de airconditioning units waarop deze verklaring betrekking heeft:
05 (E) declara baja su única responsabilidad que los modelos de aire acondicionado a los cuales hace referencia la declaración:
06 (I) dichiara sotto sua responsabilità che i condizionatori modello a cui è riferita questa dichiarazione:
07 (GR) δηλώνει με αποκλειστική της ευθύνη ότι τα μοντέλα των κλιματιστικών συσκευών στα οποία αναφέρεται η παρούσα δήλωση:
08 (P) declara sob sua exclusiva responsabilidade que os modelos de ar condicionado a que esta declaração se refere:
09 (RUS) заявляет, исключительно под свою ответственность, что модели кондиционеров воздуха, к которым относится настоящее заявление:
10 (DK) erklærer under eneansvar, at klimaanlægmodellerne, som denne deklaration vedrører:
11 (S) deklarerar i egenskap av huvudansvarig, att luftkonditioneringsmodellerna som berörs av denna deklaration innebär att:
12 (N) erklærer et fullstendig ansvar for at de luftkondisjoneringsmodeller som berøres av denne deklarasjon, innebærer at:
13 (FIN) ilmoittaa yksinomaan omalla vastuullaan, että tämän ilmoituksen tarkoittamat ilmastointilaitteiden mallit:
14 (CZ) prohlašuje ve své plné odpovědnosti, že modely klimatizace, k nimž se toto prohlášení vztahuje:
15 (HR) izjavljuje pod isključivo vlastitom odgovornošću da su modeli klima uređaja na koje se ova izjava odnosi:
16 (H) teljes felelőssége tudatában kijelenti, hogy a klímaberendezés modellek, melyekre e nyilatkozat vonatkozik:
17 (PL) deklaruje na własną i wyłączną odpowiedzialność, że modele klimatyzatorów, których dotyczy niniejsza deklaracja:
18 (RO) declară pe proprie răspundere că aparatele de aer condiţionat la care se referă această declaraţie:
19 (SLO) z vso odgovornostjo izjavlja, da so modeli klimatskih naprav, na katere se izjava nanaša:
20 (EST) kinnitab oma täielikul vastutusel, et käesoleva deklaratsiooni alla kuuluvad kliimaseadmete mudelid:
21 (BG) декларира на своя отговорност, че моделите климатична инсталация, за които се отнася тази декларация:
22 (LT) visiška savo atsakomybe skelbia, kad oro kondicionavimo prietaisų modeliai, kuriems yra taikoma ši deklaracija:
23 (LV) ar pilnu atbildību apliecina, ka tālāk uzskaitīto modeļu gaisa kondicionētāji, uz kuriem attiecas šī deklārācija:
24 (SK) vyhlasuje na vlastnú zodpovednosť, že tieto klimatizačné modely, na ktoré sa vzťahuje toto vyhlásenie:
25 (TR) tamamen kendi sorumluluğunda olmak üzere bu bildirinin ilgili olduğu klima modellerinin aşağıdaki gibi olduğunu beyan eder:

VAM350FB7VE*, VAM500FB7VE*, VAM650FB7VE*, VAM800FB7VE*, VAM1000FB7VE*, VAM1500FB7VE*, VAM2000FB7VE*,

* = , , 1, 2, 3, ..., 9

01 are in conformity with the following standard(s) or other normative document(s), provided that these are used in accordance with our instructions:
02 der/den folgenden Norm(en) oder einem anderen Normdokument oder -dokumenten entspricht/entsprechen, unter der Voraussetzung, daß sie gemäß unseren Anweisungen eingesetzt werden:
03 sont conformes à la/aux norme(s) ou autre(s) document(s) normatif(s), pour autant qu'ils soient utilisés conformément à nos instructions:
04 conform de volgende norm(en) of één of meer andere bindende documenten zijn, op voorwaarde dat ze worden gebruikt overeenkomstig onze instructies:
05 están en conformidad con la(s) siguiente(s) norma(s) u otro(s) documento(s) normativo(s), siempre que sean utilizados de acuerdo con nuestras instrucciones:
06 sono conformi al(i) seguente(i) standard(s) o altro(i) documento(i) a carattere normativo, a patto che vengano usati in conformità alle nostre istruzioni:
07 είναι σύμφωνα με το(α) ακόλουθο(α) πρότυπο(α) ή άλλο έγγραφο(α) κανονισμών, υπό την προϋπόθεση ότι χρησιμοποιούνται σύμφωνα με τις οδηγίες μας:
08 estão em conformidade com a(s) seguinte(s) norma(s) ou outro(s) documento(s) normativo(s), desde que estes sejam utilizados de acordo com as nossas instruções:
09 соответствуют следующим стандартам или другим нормативным документам, при условии их использования согласно нашим инструкциям:
10 overholder følgende standard(er) eller andet/andre retningsgivende dokument(er), forudsat at disse anvendes i henhold til vore instrukser:
11 respektive utrustning är utförd i överensstämmelse med och följer följande standard(er) eller andra normgivande dokument, under förutsättning att användning sker i överensstämmelse med våra instruktioner:
12 respektive utstyr er i overensstemmelse med følgende standard(er) eller andre normgivende dokument(er), under forutssetning av at disse brukes i henhold til våre instrukser:
13 vastaavat seuraavien standardien ja muiden ohjeellisten dokumenttien vaatimuksia edellyttäen, että niitä käytetään ohjeidemme mukaisesti:
14 za předpokladu, že jsou využívány v souladu s našimi pokyny, odpovídají následujícím normám nebo normativním dokumentům:
15 u skladu sa slijedećim standardom(ima) ili drugim normativnim dokumentom(ima), uz uvjet da se oni koriste u skladu s našim uputama:
16 megfelelnek az alábbi szabvány(ok)nak vagy egyéb irányadó dokumentum(ok)nak, ha azokat előírás szerint használják:
17 spełniają wymogi następujących norm i innych dokumentów normalizacyjnych, pod warunkiem że używane są zgodnie z naszymi instrukcjami:
18 sunt în conformitate cu următorul (următoarele) standard(e) sau alt(e) document(e) normativ(e), cu condiţia ca acestea să fie utilizate în conformitate cu instrucţiunile noastre:
19 skladni z naslednjimi standardi in drugimi normativi, pod pogojem, da se uporabljajo v skladu z našimi navodili:
20 on vastavuses järgmis(t)e standardi(te)ga või teiste normatiivsete dokumentidega, kui neid kasutatakse vastavalt meie juhenditele:
21 съответстват на следните стандарти или други нормативни документи, при условие, че се използват съгласно нашите инструкции:
22 atitinka žemiau nurodytus standartus ir (arba) kitus norminius dokumentus su sąlyga, kad yra naudojami pagal mūsų nurodymus:
23 tad, ja lietoti atbilstoši ražotāja norādījumiem, atbilst sekojošiem standartiem un citiem normatīviem dokumentiem:
24 sú v zhode s nasledovnou(ými) normou(ami) alebo iným(i) normatívnym(i) dokumentom(ami), za predpokladu, že sa používajú v súlade s našim návodom:
25 ürünün, talimatlarımıza göre kullanılması koşuluyla aşağıdaki standartlar ve norm belirten belgelerle uyumludur:

EN60335-2-40,

Machinery 2006/42/EC **
Electromagnetic Compatibility 2004/108/EC *

01 following the provisions of:
02 gemäß den Vorschriften der:
03 conformément aux stipulations des:
04 overeenkomstig de bepalingen van:
05 siguiendo las disposiciones de:
06 secondo le prescrizioni per:
07 με τήρηση των διατάξεων των:
08 de acordo com o previsto em:
09 в соответствии с положениями:
10 under iagttagelse af bestemmelserne i:
11 enligt villkoren i:
12 gitt i henhold til bestemmelsene i:
13 noudattaen määräyksiä:
14 za dodržení ustanovení předpisu:
15 prema odredbama:
16 követi a(z):
17 zgodnie z postanowieniami Dyrektyw:
18 în urma prevederilor:
19 ob upoštevanju določb:
20 vastavalt nõuetele:
21 следвайки клаузите на:
22 laikantis nuostatų, pateikiamų:
23 ievērojot prasības, kas noteiktas:
24 održiavajúc ustanovenia:
25 bunun koşullarına uygun olarak:

01 Directives, as amended.
02 Direktiven, gemäß Änderung.
03 Directives, telles que modifiées.
04 Richtlijnen, zoals geamendeerd.
05 Directivas, según lo enmendado.
06 Direttive, come da modifica.
07 Οδηγιών, όπως έχουν τροποποιηθεί.
08 Directivas, conforme alteração em.
09 Директив со всеми поправками.
10 Direktiver, med senere ændringer.
11 Direktiv, med företagna ändringar.
12 Direktiver, med foretatte endringer.
13 Direktiivejä, sellaisina kuin ne ovat muutettuina.
14 v platném znění.
15 Smjernice, kako je izmijenjeno.
16 irányelv(ek) és módosításaik rendelkezéseit.
17 z późniejszymi poprawkami.
18 Directivelor, cu amendamentele respective.
19 Direktive z vsemi spremembami.
20 Direktiivid koos muudatustega.
21 Директиви, с техните изменения.
22 Direktyvose su papildymais.
23 Direktīvās un to papildinājumos.
24 Smernice, v platnom znení.
25 Değiştirilmiş halleriyle Yönetmelikler.

01 **Note *** as set out in <A> and judged positively by <B> according to the **Certificate** <C>.
02 **Hinweis *** wie in <A> aufgeführt und von <B> positiv beurteilt gemäß **Zertifikat** <C>.
03 **Remarque *** tel que défini dans <A> et évalué positivement par <B> conformément au **Certificat** <C>.
04 **Bemerk *** zoals vermeld in <A> en positief beoordeeld door <B> overeenkomstig **Certificaat** <C>.
05 **Nota *** como se establece en <A> y es valorado positivamente por <B> de acuerdo con el **Certificado** <C>.
06 **Nota *** delineato nel <A> e giudicato positivamente da <B> secondo il **Certificato** <C>.
07 **Σημείωση *** όπως καθορίζεται στο <A> και κρίνεται θετικά από το <B> σύμφωνα με το **Πιστοποιητικό** <C>.
08 **Nota *** tal como estabelecido em <A> e com o parecer positivo de <B> de acordo com o **Certificado** <C>.
09 **Примечание *** как указано в <A> и в соответствии с положительным решением <B> согласно **Свидетельству** <C>.
10 **Bemærk *** som anført i <A> og positivt vurderet af <B> i henhold til **Certifikat** <C>.
11 **Information *** enligt <A> och godkänts av <B> enligt **Certifikatet** <C>.
12 **Merk *** som det fremkommer i <A> og gjennom positiv bedømmelse av <B> ifølge **Sertifikat** <C>.
13 **Huom *** jotka on esitetty asiakirjassa <A> ja jotka <B> on hyväksynyt **Sertifikaatin** <C> mukaisesti.
14 **Poznámka *** jak bylo uvedeno v <A> a pozitivně zjištěno <B> v souladu s **osvědčením** <C>.
15 **Napomena *** kako je izloženo u <A> i pozitivno ocijenjeno od strane <B> prema **Certifikatu** <C>.
16 **Megjegyzés *** a(z) <A> alapján, a(z) <B> igazolta a megfelelést, a(z) <C> **tanúsítvány** szerint.
17 **Uwaga *** zgodnie z dokumentacją <A>, pozytywną opinią <B> i **Świadectwem** <C>.
18 **Notă *** aşa cum este stabilit în <A> şi apreciat pozitiv de <B> în conformitate cu **Certificatul** <C>.
19 **Opomba *** kot je določeno v <A> in odobreno s strani <B> v skladu s **certifikatom** <C>.
20 **Märkus *** nagu on näidatud dokumendis <A> ja heaks kiidetud <B> järgi vastavalt **sertifikaadile** <C>.
21 **Забележка *** както е изложено в <A> и оценено положително от <B> съгласно **Сертификата** <C>.
22 **Pastaba *** kaip nustatyta <A> ir kaip teigiamai nuspręsta <B> pagal **Sertifikatą** <C>.
23 **Piezīmes *** kā norādīts <A> un atbilstoši <B> pozitīvajam vērtējumam saskaņā ar **sertifikātu** <C>.
24 **Poznámka *** ako bolo uvedené v <A> a pozitívne zistené <B> v súlade s **osvedčením** <C>.
25 **Not *** <A>'da belirtildiği gibi ve <C> **Sertifikasına** göre <B> tarafından olumlu olarak değerlendirildiği gibi.

<A>	DAIKIN.TCF.009G2/11-2012
<B>	DEKRA (NB0344)
<C>	59277-KRQ/ECM95-4303

01 ** Daikin Europe N.V. is authorised to compile the Technical Construction File.
02 ** Daikin Europe N.V. hat die Berechtigung die Technische Konstruktionsakte zusammenzustellen.
03 ** Daikin Europe N.V. est autorisé à compiler le Dossier de Construction Technique.
04 ** Daikin Europe N.V. is bevoegd om het Technisch Constructiedossier samen te stellen.
05 ** Daikin Europe N.V. está autorizado a compilar el Archivo de Construcción Técnica.
06 ** Daikin Europe N.V. è autorizzata a redigere il File Tecnico di Costruzione.
07 ** Η Daikin Europe N.V. είναι εξουσιοδοτημένη να συντάξει τον Τεχνικό φάκελο κατασκευής.
08 ** A Daikin Europe N.V. está autorizada a compilar a documentação técnica de fabrico.
09 ** Компания Daikin Europe N.V. уполномочена составить Комплект технической документации.
10 ** Daikin Europe N.V. er autoriseret til at udarbejde de tekniske konstruktionsdata.
11 ** Daikin Europe N.V. är bemyndigade att sammanställa den tekniska konstruktionsfilen.
12 ** Daikin Europe N.V. har tillatelse til å kompilere den Tekniske konstruksjonsfilen.
13 ** Daikin Europe N.V. on valtuutettu laatimaan Teknisen asiakirjan.
14 ** Společnost Daikin Europe N.V. má oprávnění ke kompilaci souboru technické konstrukce.
15 ** Daikin Europe N.V. je ovlašten za izradu Datoteke o tehničkoj konstrukciji.
16 ** A Daikin Europe N.V. jogosult a műszaki konstrukciós dokumentáció összeállítására.
17 ** Daikin Europe N.V. ma upoważnienie do zbierania i opracowywania dokumentacji konstrukcyjnej.
18 ** Daikin Europe N.V. este autorizat să compileze Dosarul tehnic de construcţie.
19 ** Daikin Europe N.V. je pooblaščen za sestavo datoteke s tehnično mapo.
20 ** Daikin Europe N.V. on volitatud koostama tehnilist dokumentatsiooni.
21 ** Daikin Europe N.V. е оторизирана да състави Акта за техническа конструкция.
22 ** Daikin Europe N.V. yra įgaliota sudaryti šį techninės konstrukcijos failą.
23 ** Daikin Europe N.V. ir autorizēts sastādīt tehnisko dokumentāciju.
24 ** Spoločnosť Daikin Europe N.V. je oprávnená vytvoriť súbor technickej konštrukcie.
25 ** Daikin Europe N.V. Teknik Yapı Dosyasını derlemeye yetkilidir.

DAIKIN

Jean-Pierre Beuselinck
Director
Ostend, 4th of February 2013

DAIKIN EUROPE N.V.
Zandvoordestraat 300, B-8400 Oostende, Belgium

Índice

Página

Agradecemos-lhe por ter comprado esta Daikin HRV.

As instruções originais estão escritas em inglês. Todos os outros idiomas são traduções das instruções originais.

HRV – Ventilação com Recuperação de Calor

Leia atentamente este manual e instale correctamente esta unidade para que esta funcione inteiramente durante um longo período de tempo.

Prepare algumas peças necessárias, por exemplo, tampas redondas, grelhas de aspiração/exaustão, etc., antes da instalação da unidade.

Considerações de segurança

Leia cuidadosamente estas "Considerações de segurança" antes de instalar o equipamento de ar condicionado e assegure-se de que o instala correctamente. Após completar a instalação, assegure-se de que a unidade funciona adequadamente durante a operação de arranque. Por favor, instrua o cliente sobre como operar a unidade e mantenha-a sob manutenção.

Ao mesmo tempo, informe os clientes de que devem guardar o presente manual de instalação juntamente com o manual de funcionamento para consulta futura.

Este aparelho de ar condicionado é fornecido em conformidade com o termo "aparelhos não acessíveis ao público em geral".

Significado dos símbolos de advertência e de precaução

AVISO O incumprimento devido destas instruções pode resultar em ferimentos pessoais ou morte.

CUIDADO O incumprimento devido destas instruções pode resultar em danos materiais ou ferimentos pessoais, que podem tornar-se sérios dependendo das circunstâncias.

AVISO

- Nunca inspeccione ou repare a unidade.
  Recorra a um técnico especializado para efectuar este trabalho.
- Podem ocorrer choques eléctricos. Antes de reparar a unidade, desligue sempre a alimentação.
- É necessário que as pessoas que reparam a unidade usem luvas.
- Todas as instalações eléctricas têm de ser estabelecidas por um electricista autorizado e têm de estar em conformidade com a legislação aplicável.
- Utilize sempre o filtro do ar.
  Caso o filtro do ar não seja utilizado, os elementos do permutador de calor ficarão danificados provocando um mau funcionamento e, consequentemente, avaria.
- Não mude repentinamente de operações. Pode provocar não só um mau funcionamento, como também uma avaria nos interruptores ou relés na estrutura.
- Este aparelho deve ser utilizado por utilizadores especializados ou com formação em lojas, indústrias ligeiras e em quintas, ou para utilização comercial por pessoas não qualificadas.
- Este aparelho não se destina a utilização por pessoas (incluindo crianças) com limitações das capacidades físicas, sensoriais ou mentais ou com falta de experiência e conhecimento, excepto se estiverem sob supervisão ou formação adequadas relativamente à utilização do aparelho, facultadas por alguém responsável pela segurança dessas pessoas.
  As crianças deveriam ser supervisionadas para garantir que não brincam com o aparelho.
- Não utilize um HRV ou uma grelha de aspiração/exaustão de ar nos seguintes locais:
  - Locais como instalações de maquinaria e instalações químicas onde é gerado gás, que contém gases nocivos ou componentes corrosivos de materiais como ácidos, álcali, solventes orgânicos e tinta.

- Locais como as casas de banho expostas à humidade.
  Pode causar uma fuga eléctrica ou um choque eléctrico e outras avarias.
- Locais expostos a temperaturas elevadas ou a chamas directas.
  Evite um local onde a temperatura perto da unidade HRV e da grelha de aspiração/exaustão de ar ultrapassa os 50°C. Caso a unidade seja utilizada em temperaturas elevadas, isto provoca uma deformação do filtro de ar e do permutador de calor ou queima o motor. As condições da temperatura ambiente da unidade deverão estar entre -15°C e 50°C (80% de humidade relativa ou menos)
- Locais expostos a negro de carbono.
  O negro de carbono acumula-se no filtro do ar e no permutador de calor, tornando-os impossíveis de utilizar.
- O equipamento não se destina a ser utilizado em atmosferas potencialmente explosivas.

■ A instalação ou fixação inadequada do equipamento ou dos acessórios pode provocar choques eléctricos, curto-circuitos, fugas, incêndios ou outros danos no equipamento. Certifique-se de que apenas utiliza acessórios, equipamentos opcionais e peças sobresselentes fabricados pela Daikin, especificamente concebidos para serem utilizados com os produtos referidos neste manual e assegure-se de que são instalados por um instalador.

Dimensões

(Ver figura 1 (A = Modelos 350F~1000F, B = Modelos 1500F~2000F))

1. Espaço de manutenção para os elementos do permutador de calor, filtros do ar e ventilador
2. Tampa de manutenção
3. Orifício de inspecção Ø450 mm
4. Caixa de distribuição
5. Suporte de suspensão angular (Orifício oval) de 4x14x40 mm
6. Ventilador de ar de exaustão
7. OA Ar puro do exterior
8. EA (Ar de exaustão) Ar de exaustão para o exterior
9. Ventilador de ar de alimentação
10. SA (Ar de Alimentação)
11. RA (Ar de Retorno)
12. Placa reguladora
13. Elementos do permutador de calor
14. Filtros de ar
15. Conducto aplicável
16. Diâmetro nominal

Instalação

Posição da instalação

CUIDADO

- **O aparelho é concebido para ser um aparelho encastrado. Não deve estar acessível ao público em geral. Devem ser tomadas medidas adequadas para evitar o acesso a pessoas que não sejam pessoas qualificadas.**
- **Instale a unidade num lugar resistente para suportar o seu peso.**
  Uma má instalação torna-se perigosa. Também pode causar vibrações e ruídos estranhos na operação.
- **Forneça o espaço para a manutenção e os orifícios de inspecção.**
  (Forneça os orifícios de inspecção: inspeccione os filtros do ar, os elementos do permutador de calor e os ventiladores.)
- **Não instale a unidade directamente contra o tecto ou parede.**
  (Caso a unidade esteja em contacto com o tecto ou a parede pode causar vibrações.)
- **Este produto é de classe A. Em ambientes domésticos, este produto pode provocar interferências de rádio, face às quais o utilizador poderá ter de tomar medidas adequadas.**

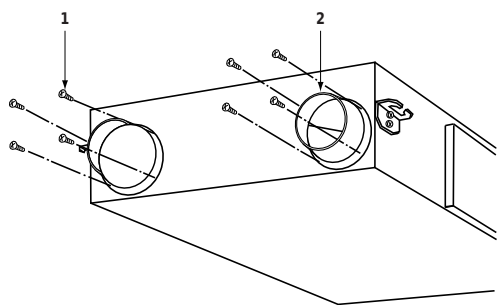
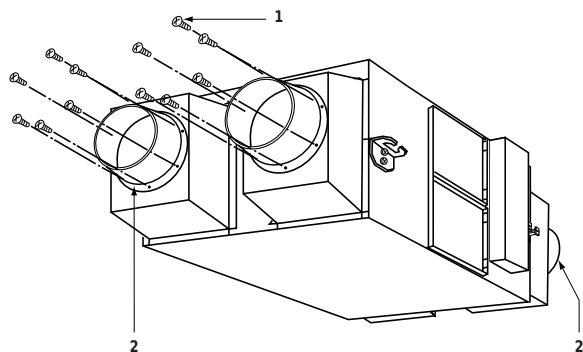
■ Exemplo de instalação, VAM500F (Ver figura 2), VAM800F (Ver figura 3), VAM2000F (Ver figura 4)

1. Grelha de Aspiração/vazamento de Ar (opção)
2. Orifício de inspecção Ø 450 mm (fornecimento local)
3. Espaço de manutenção para os elementos do permutador de calor, filtros do ar e ventilador
4. Conduta (fornecimento local)
5. Conduta (Ø200) (fornecimento local) ou (*) Conduta flexível (opção)
6. Conduta de derivação (fornecimento local)
7. (*) Conduta flexível (fornecimento local)
8. (*) Silenciador (opção) (apenas para VAM500 até 2000)
9. EA (Ar de exaustão para o exterior)
10. Isolador Térmico (fornecido no local)
11. OA Ar puro do exterior
12. Suporte de suspensão metálica para absorção da vibração (fornecido no local)
13. Perno de suspensão (fornecido no local)
14. Inclinação de baixo para a porta de saída ≥1/50
15. SA (Ar de Alimentação)
16. RA (Ar de Retorno)
17. Tampa redonda (fornecida no local)
18. Posição do parafuso de suspensão
19. Registo exterior adicional (alimentação autónoma)

CUIDADO
na instalação dos condutas

- As peças marcadas com um(*) são eficazes na redução dos ruídos.
- Quando utilizar a unidade num local silencioso, utilize a caixa silenciadora opcional e a conduta flexível na área de saída da exaustão de ar no lado da entrada do "SA" (ar de alimentação para a divisão) da unidade para evitar o ruído.
- Ao seleccionar os materiais de instalação, tenha em atenção ao volume necessário de fluxo de ar e ao nível de ruído nessa instalação em particular.
- Caso o ar externo infiltre no teto, e a temperatura e humidade do teto se tornem altas, isole as partes metálicas da unidade.
- O acesso ao interior da unidade é permitido apenas através do orifício de serviço. Instale grelhas caso não estejam instaladas condutas.
- O nível da pressão sonora da unidade é inferior a 70 dB (A).

Preparativos

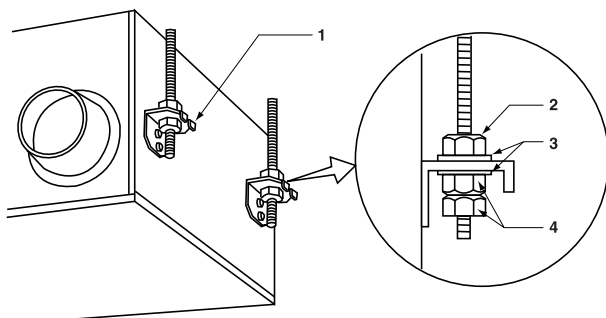
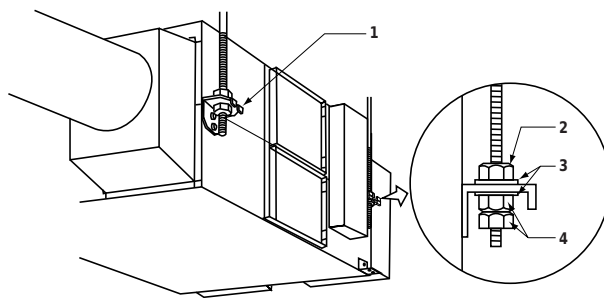
■ **VAM350F, VAM500F**

■ **VAM650F, VAM800F, VAM1000F, VAM1500F, VAM2000F**

1 Parafuso (acessórios)

2 Flange de ligação da conduta (acessórios)

■ Instalação das flanges de ligação da conduta
Coloque as flanges de ligação da conduta fornecidas utilizando os parafusos (acessórios).

	parafusos fornecidos
VAM350	16
VAM500	16

	parafusos fornecidos
VAM650	24
VAM800	24
VAM1000	24
VAM1500	24
VAM2000	24

■ **VAM350F, VAM500F, VAM650F, VAM800F, VAM1000F**

■ **VAM1500F, VAM2000F**

1 Suporte de suspenção angular

2 Porca

3 Arruela

4 Porcas duplas

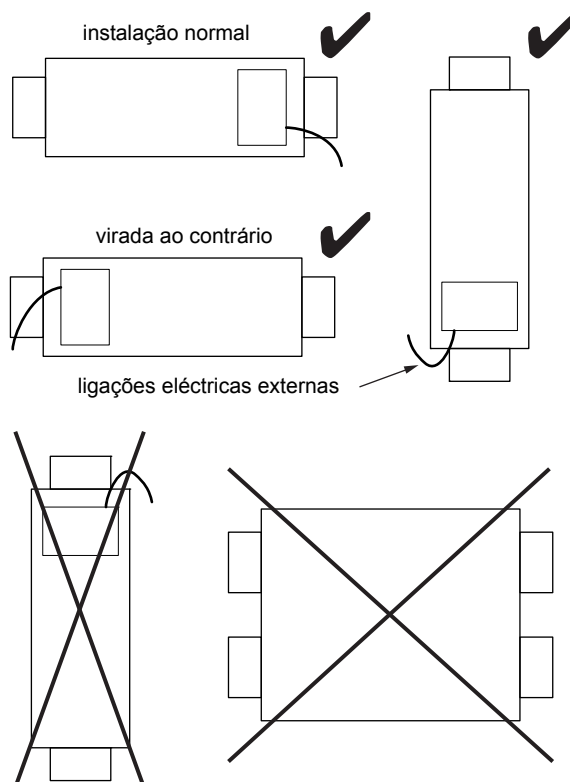
Instalação do HRV

■ Em primeiro lugar instale a cavilha de fixação (M10 a 12).
Passe o suporte de suspensão metálico pela cavilha de fixação e fixe-a com a arruela e a porca.
(Antes da instalação, verifique se existem objectos estranhos, tais como, vinil e papel que ainda possam permanecer no compartimento do ventilador.)

■ Fixe as condutas de interior (SA, RA) e de exterior (EA, OA) consultando o diagrama de condutas na caixa de distribuição.

NOTA

Remova os metais de fixação para o transporte, caso estes impeçam o trabalho de instalação. (Aperte o parafuso de montagem removido na parte lateral para evitar a fuga de ar.)

Orientação da unidade

A instalação em posições que não sejam a horizontal é permitida sob as condições seguintes:

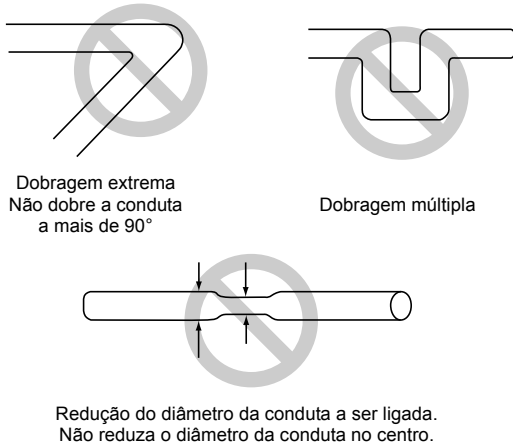
- Não deverá existir perigo de entrada de água na caixa de controlo (condensação, tubagem próxima, etc.).
- A unidade deverá estar suficientemente fixa.
- As ligações eléctricas da caixa de distribuição externa deverão apontar para baixo.
- O veio do ventilador tem de manter-se na posição horizontal.

Ligação do conduto

Não ligue as condutas de maneira que se segue

Dobragem extrema
Não dobre a conduta
a mais de 90°

Dobragem múltipla

Redução do diâmetro da conduta a ser ligada.
Não reduza o diâmetro da conduta no centro.

1 O raio mínimo das dobragens das condutas flexíveis é o seguinte:

conduta de 300 mm: diâmetro de 200 mm
conduta de 375 mm: diâmetro de 250 mm

2 Para prevenir a fuga de ar, coloque fita de alumínio à volta da secção depois da flange de ligação da conduta e da conduta estarem ligadas.

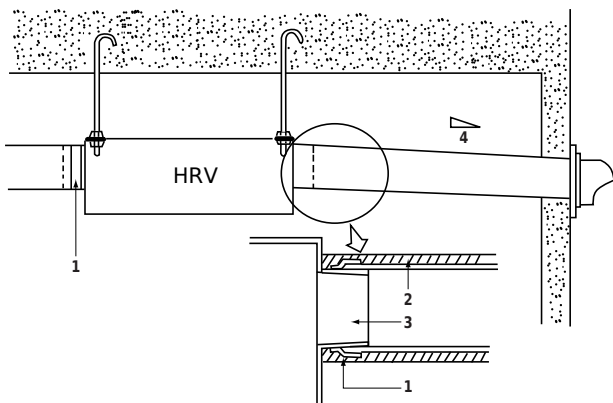
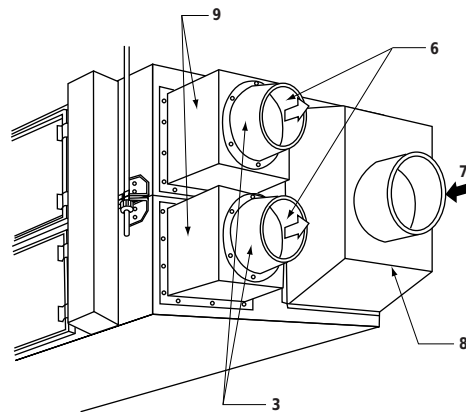
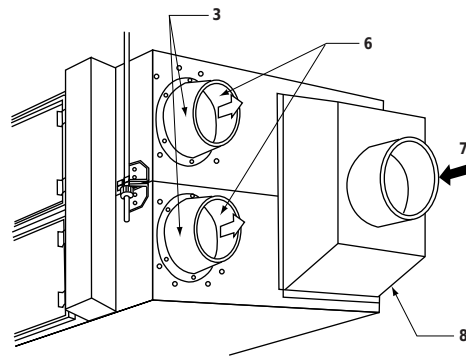
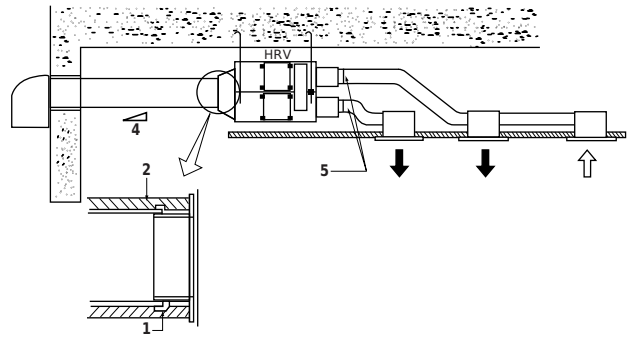
3 Instale a abertura da aspiração de ar (SA) no interior o mais afastada possível da abertura da sucção de exaustão (RA).

4 Utilize a conduta aplicável ao modelo da unidade utilizada (Consulte o desenho).

5 Instale as duas condutas ao exterior com uma inclinação para baixo (inclinação de 1/50 ou mais) para evitar a entrada da água da chuva. Forneça também isolamento para ambas as condutas para evitar a concentração de orvalho. (Material: lã de vidro com uma espessura de 25 mm)

6 Caso o nível de temperatura e de humidade no interior do tecto for sempre elevado, instale um equipamento de ventilação no interior do tecto.

7 Isole a conduta e a parede electricamente quando uma conduta metálica tiver de ser introduzida através de metal e fios gradeados ou metal liso de uma parede de estrutura de madeira.

- **VAM350F, VAM500F, VAM650F, VAM800F, VAM1000F**

- **VAM1500F, VAM2000F**

1 Fita de alumínio (Fornecido no local)
2 Material de isolamento (Fornecido no local)
3 Flange de ligação da conduta (opção)
4 Inclinação: Mais de 1/50
5 Flange de ligação da conduta (opção)
6 SA (Ar de Alimentação)
7 RA (Ar de Retorno)
8 Câmara de ligação
9 Silenciador (Opção)

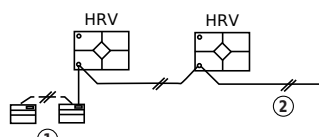
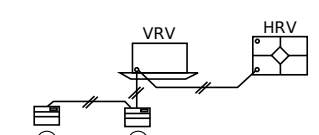
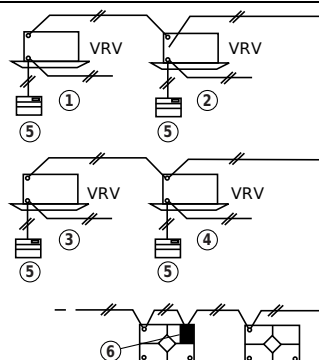
- Utilize condutas circulares de Ø250 mm para os lados do SA (ar de alimentação) e do RA (ar de retorno)

1. Desaperte os 12 parafusos do lado do SA (Ar de Alimentação) e remova a câmara de ligação. Volte a apertar estes parafusos na posição correcta para que não haja fuga de ar a partir da unidade.

2. Fixe as flanges de ligação da conduta (Opção) com respectivos 12 parafusos.

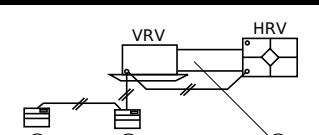
- Apresentação dos silenciadores e outras opções.

O presente modelo opera com grandes fluxos de ar.

Para reduzir o ruído da exaustão, pode-se contar com algum acessório: silenciador, conduta flexível, grelha de aspiração/ exaustão de ar rarefeito, etc.

1. Remova a câmara de ligação do lado do SA (ar de alimentação), posicione os silenciadores superior e inferior.

2. Coloque as flanges de ligação da conduta (opção) e conecte as condutas flexíveis de Ø250 mm.

Configuração do sistema

Sistema independente

Sistema de operação com ar condicionado integrado

		Sistema	Método padrão	Itens relacionados com a Ligação eléctrica
Sistema independente		HRV HRV ① ② **1** Comando à distância para o HRV **2** 2 fios eléctricos (disponibilizados no local)	• Podem ser controladas até 16 unidades com o comando à distância para o HRV. (Pode ser criado um sistema com dois comandos à distância no interruptor mestre/escravo.) • Podem ser utilizadas e indicadas todas as operações do HRV. • A saída do monitor de operação e a operação do humidificador são possíveis através da utilização do Adaptador PCB. • O cabo do controlo remoto deverá ser fornecido no local. (Comprimento máximo do cabo: 500 m)	"Ligação ao Comando à distância para o HRV" na página 16
Sistema de operação combinado com sistemas VRV e séries de ar condicionado	Sistema de operação integrado com 1 grupo	VRV HRV ① ② **1** Controlo remoto para ar condicionado **2** Comando à distância para o ar condicionado	• Podem ser controlados um total de 16 unidades de ar condicionado e de HRV. • O modo de ventilação do HRV pode ser operado independentemente sempre que o ar condicionado não está a ser utilizado. • Pode ser utilizada a regulação local do controlo remoto para o ar condicionado; várias regulações como, activar/desactivar a reserva do pré-arrefecimento ou do pré-aquecimento, caudal de ventilação, modo de ventilação, etc.	"Sistema padrão de comando integrado de 1 grupo" na página 16
	Sistema de funcionamento integrado multi-grupo (2 ou mais)	VRV VRV VRV VRV HRV HRV **1** Grupo 1 **2** Grupo 2 **3** Grupo 3 **4** Grupo 4 **5** Controlo remoto para VRV **6** Adaptador do comando à distância	• Uma vez que todas as unidades VRV estão ligadas a uma única linha com a vista à instalação, todas as unidades VRV estão prontas para operarem. • Caso existam problemas na operação de todas as unidades VRV, não utilize este sistema.	"Comando integrado com mais de dois grupos" na página 18

NOTA

- Adaptador PCB para entrada/saída externa: BRP4A50A; Adaptador de comando à distância: KRP2A51 (caixa de instalação: KRP1B101).
- Não é possível a operação de dois ou mais grupos com a ligação directa da conduta.
- Com tipos VAM, é também possível seleccionar a ligação do conducto directa apresentada para sistemas de funcionamento de 1 grupo.

	Sistema	Método padrão	Itens relacionados com a Ligação eléctrica
Sistema de ligação directa do conducto	VRV HRV ① ② ③ **1** Controlo remoto para ar condicionado **2** Comando à distância para o ar condicionado **3** Conduta	• O HRV operará apenas quando o ventilador do ar condicionado estiver ligada. • As outras especificações são as mesmas que as do sistema padrão.	"Sistema de ligação directa do conducto para o sistema de operação de 1 grupo" na página 17

Sistema de comando centralizado (sistema VRV)

		Sistema	Método padrão	Itens relacionados com a Ligação eléctrica
Sistema de controlo centralizado	"Tudo"/ sistema de comando individual	**1** Comando à distância para o ar condicionado **2** Adaptador PCB para o controlo remoto, temporizador, controlador Activar/ Desactivar	• A utilização do comando de ligar/desligar, do adaptador PCB para o comando à distância ou do temporizador activa o comando centralizado de todo o sistema. (máximo de 64 grupos) • O comando de ligar/desligar pode ligar ou desligar as unidades individuais. • O temporizador e o comando de ligar/desligar podem ser utilizados ao mesmo tempo. No entanto, o adaptador PCB para o comando à distância não pode ser utilizado ao mesmo tempo que outro dispositivo do comando centralizado.	"Comandos "Tudo"/ "Individual"" na página 19
	Sistema de comando da zona	**1** Zona 1 **2** Zona 2 **3** Comando à distância para o ar condicionado **4** Controlador central	• A utilização do controlo centralizado activa o controlo da zona através da linha de controlo centralizado. (máximo de 64 zonas) • O comando centralizado visualiza a indicação "Filtro" e avisos de anormalidades e permite o reajuste. • O comando centralizado permite a operação de ventilação para cada zona independentemente.	"Sistema de comando da zona" na página 19

NOTA Adaptador de ligações eléctricas para contacto remoto: BRP4A50A, Adaptador PCB para controlo remoto: KRP2A51, temporizador: DST301B51, controlador de activar/desactivar: DCS301B51, controlo remoto central: DCS302C51

Instalação eléctrica

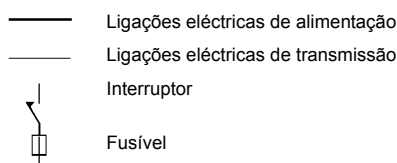
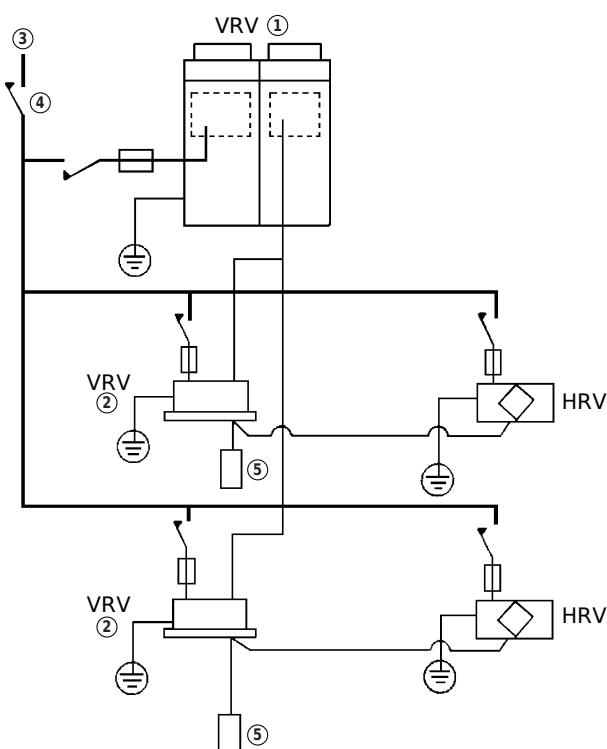
Antes de aceder aos terminais, todos os circuitos de alimentação eléctrica devem ser desligados.

Ligação dos fios

- Ligue os fios de acordo com o diagrama de cada sistema.
- Todos os circuitos elétricos deverão ser executados por um eletricista autorizado.
- Todas as peças, materiais e trabalhos eléctricos fornecidos localmente devem estar em conformidade com os regulamentos locais.
- Utilize apenas fios de cobre.

Ligação dos fios

- Deve incluir nas ligações eléctricas fixas um interruptor principal ou outra forma de interrupção, com quebra de contacto em todos os pólos, em conformidade com a legislação aplicável. Não ligue o interruptor principal até estarem concluídas todas as ligações eléctricas.
- Pode ser utilizado apenas um interruptor para alimentar as unidades no mesmo sistema. No entanto, os interruptores e disjuntores de derivação devem ser seleccionados cuidadosamente.
- Encaixe os fios de alimentação de cada unidade num interruptor e fusível como indicado no desenho.
- Certifique-se de que efectua a ligação à terra (massa).

Exemplo do sistema completo

—— (linha grossa)	Ligações eléctricas de alimentação
—— (linha fina)	Ligações eléctricas de transmissão
	Interruptor
	Fusível
1	Unidade de exterior
2	Unidade de interior
3	Fonte de alimentação
4	Interruptor principal
5	Comando à distância

Especificações dos componentes eléctricos

VAM		350FB	500FB	650FB	800FB	1000FB	1500FB	2000FB
Fonte de alimentação (*)								
50 Hz		Fonte de alimentação Máx. 264 V/Mín. 198 V						
MCA	(A)	0,9	1,3	1,6	2,5	3,0	5,0	5,0
MFA	(A)	16	16	16	16	16	16	16
Motor do ventilador (*)								
P	(kW)	0,08x2	0,08x2	0,106x2	0,21x2	0,21x2	0,21x4	0,21x4
FLA	(A)	0,4	0,6	0,7	1,1	1,3	2,2	2,2

(*) MCA: Amperes mínimos do circuito
MFA: Amperes máximos do fusível
P: Saída nominal do motor
FLA: Amperes em carga total

NOTA

Para mais detalhes, consulte os Dados eléctricos.

Especificações para os fusíveis e fios fornecidos localmente

VAM	350F	500F	650F	800F	1000F	1500F	2000F
Tipo	JVE, 5VE		JVE, 5VE, 7VE				
Ligações eléctricas de alimentação							
Fusíveis fornecidos localmente	16 A(*)						
Fio	H05VV-U3G						
Tamanho	O tamanho dos fios deve estar em conformidade com os regulamentos locais						
Ligações eléctricas de transmissão							
Fio	Fios com protecção (2 fios)						
Tamanho	0,75-1,25 mm²						

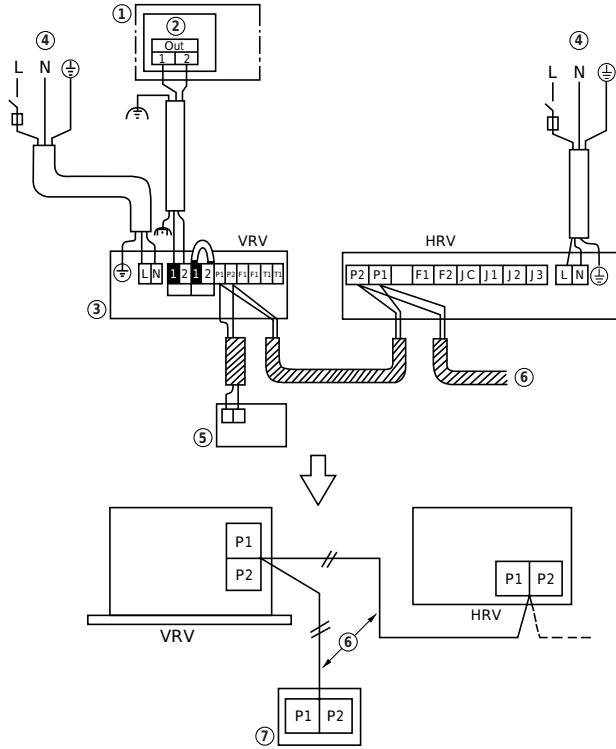
(*) O VAM 1500/2000 necessita de 2 alimentações eléctricas e fusíveis.

Precauções

1. Não ligue fios de espessura diferente ao mesmo terminal de alimentação. Aperte bem a ligação para não causar um excesso de aquecimento ou uma avaria eléctrica.
   Ao ligar mais do que um fio à alimentação, utilize fios com uma espessura de 2 mm² (Ø1,6).

Fios com a mesma espessura | Fios com espessura diferente

   Sempre que utilizar dois fios de alimentação com uma espessura superior a 2 mm² (Ø1,6), derive a linha na parte exterior da placa de terminais da unidade de acordo com as normas do equipamento eléctrico.
   A derivação deve ser revestida de forma a fornecer um grau de isolamento igual ou superior ao das próprias ligações eléctricas de alimentação.
2. Mantenha toda a corrente das ligações eléctricas cruzadas entre as unidades de interior com menos de 12 A.
3. Não ligue fios de espessura diferente ao mesmo terminal de ligação à terra. Se não apertar bem a ligação, a protecção pode deteriorar-se.
4. Mantenha os fios de alimentação afastados dos outros fios para evitar o ruído.
5. Para os fios do controlo remoto, consulte o Manual de instalação do controlo remoto.

Exemplo de ligações

1	Unidade de saída/unidade BS
2	Caixa de distribuição
3	Unidade de interior
4	Fonte de alimentação 220-240 V~50 Hz
5	Comando à distância (VRV)
6	Ligações eléctricas de transmissão
7	Comando à distância (HRV)

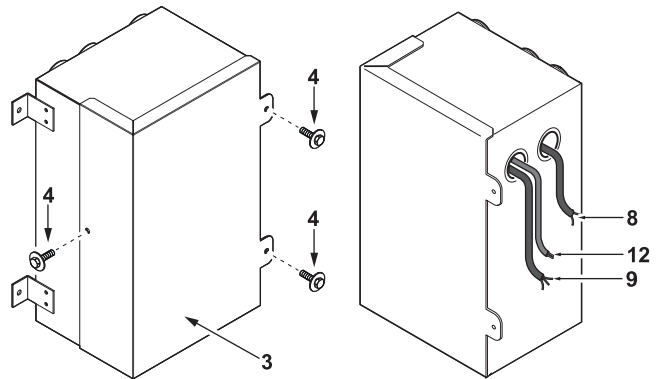
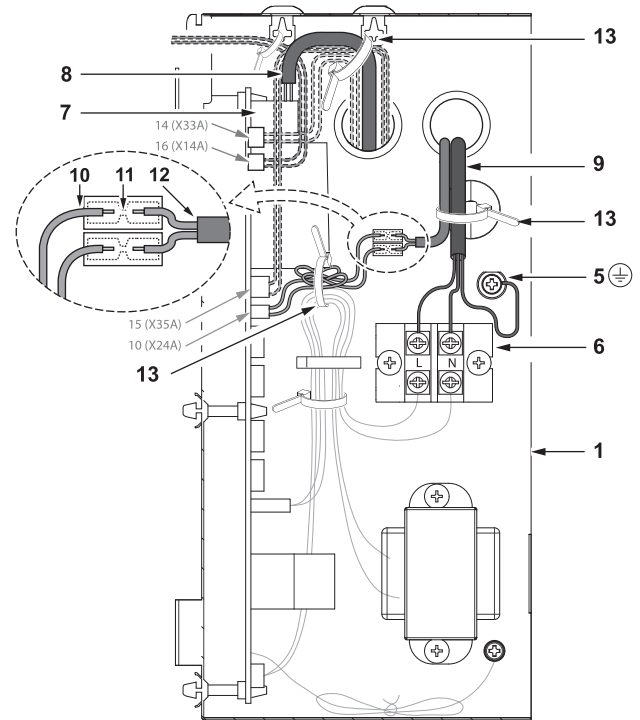
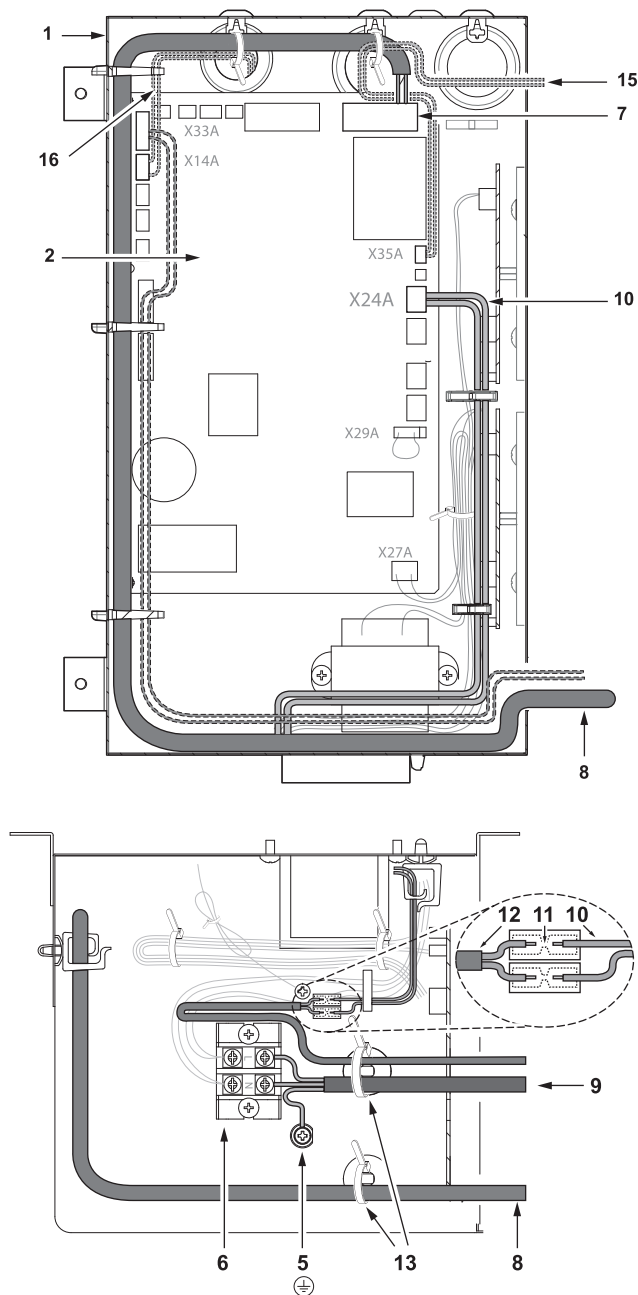
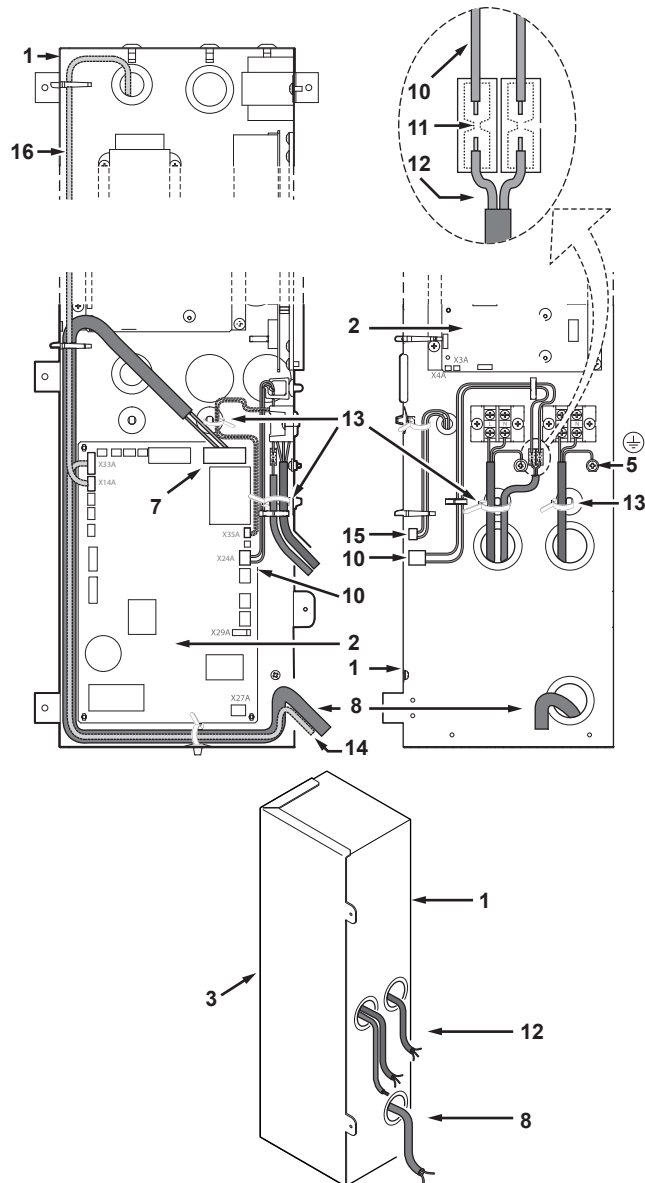
- Todas as ligações eléctricas de transmissão, excepto os fios do controlo remoto, devem ser polarizadas e corresponder ao símbolo dos terminais.
- Utilize fios com blindagem nos fios de transmissão. Ligue a blindagem dos fios para "⏚", no parafuso terra com uma arruela em forma de chávena.

Abrir a caixa de comandos

CUIDADO

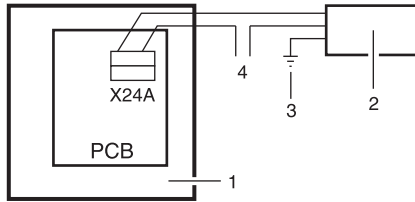
Antes de abrir a tampa, desligue os interruptores de alimentação das unidades principais e outros dispositivos ligados às unidades principais.

- Remova o parafuso que segura a tampa e abra a caixa de comandos.
- Segure os fios de comando de alimentação com um grampo, como indicado na figuras a seguir.

VAM350F, VAM500F, VAM650F

■ **VAM800F, VAM1000F**

■ **VAM1500F, VAM2000F**

1	Caixa de componentes eléctricos
2	Placa de circuito impresso
3	Tampa do compartimento eléctrico
4	Parafuso e anilha de fixação
5	Terminal terra
6	Placa de terminais
7	Placa de terminais das ligações eléctricas de transmissão (P1, P2)
8	Ligações eléctricas de transmissão (para controlo remoto opcional)
9	Cabo de alimentação
10	Fios para ligação de um registo exterior adicional (acessório fornecido)
11	União isolada de cabos (0,75 mm^2) (para a alimentação de corrente)
12	Cabo isolado flexível duplo ou reforçado (0,75 mm^2), de ligação ao registo exterior (com alimentação autónoma)
13	Baraço (para os cabos de alimentação)
14	BRP4A50A (acessório opcional)
15	KRP2A51 (acessório opcional)
16	Sensor de CO_2 (acessório opcional)

Conexões eléctricas necessárias para um potencial registo exterior adicional, com alimentação autónoma

O registo exterior evita a admissão de ar exterior, caso esteja desligada a HRV. (Analise as figuras 2, 3 e 4 - item 19.)

1. A PCB da unidade principal da HRV é responsável pelo funcionamento da HRV e pelo fornecimento de um sinal ao registo exterior.

1	Unidade principal de HRV
2	Registo exterior
3	Terra a registo exterior
4	Lâmpada de operação

CUIDADO

Certifique-se de que segue as instruções abaixo apresentadas.

2. **Conexões eléctricas necessárias**
   Prenda uma extremidade do suporte do acessório ao conector X24A da PCB e, em seguida, prenda a outra extremidade ao suporte que conduz ao registo exterior, através de uma união isolada de cabos (0,75 mm^2).
   Certifique-se de que o cabo não fica sob tensão. O circuito eléctrico deve possuir uma protecção contra corrente de 3 A e uma tensão máxima de 250 V.

   O X24A estabelece contacto quando a ventoinha da HRV começar a funcionar. O contacto será aberto quando a ventoinha parar.

Como instalar a placa de circuitos adaptadora opcional (KRP2A51, BRP4A50A)

AVISO

Caso esteja instalada uma resistência eléctrica, utilize uma conduta não inflamável. Certifique-se de que mantém uma distância de segurança de 2 m ou mais entre o aquecedor e a unidade HRV.

Quando instalar qualquer uma destas opções no VAM1500/2000, é necessário preparar a placa de fixação (EKMPVAM).

Quando instalar o KRP2A51, é necessário preparar a caixa de fixação (KRP1BA101).

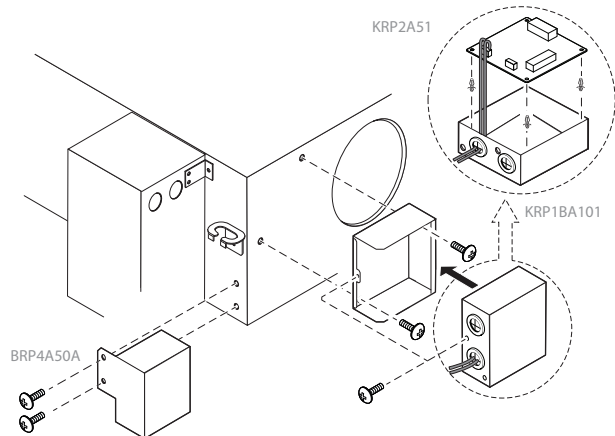
Para VAM350/500/650/800/1000

1 Desaperte os parafusos da unidade.

2 Instale a PCB opcional na caixa.

3 Faça passar o fio da PCB pelos orifícios adequados e instale-o conforme é indicado em "Abrir a caixa de comandos".

4 Fixe a caixa à unidade.

5 Depois dos fios estarem ligados, aperte a tampa da caixa de distribuição.

Para VAM1500/2000

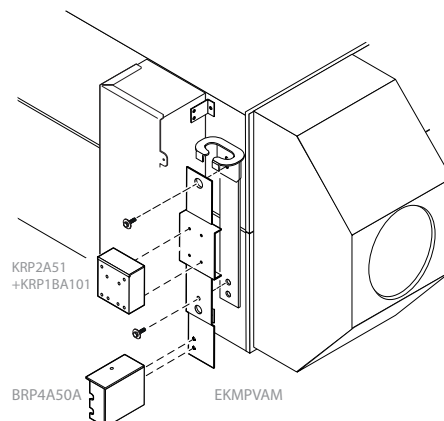
1 Retire os parafusos centrais da placa de fixação de origem.

2 Instale a placa de fixação opcional (EKMPVAM) por cima da de origem.

3 Instale a PCB opcional na caixa.

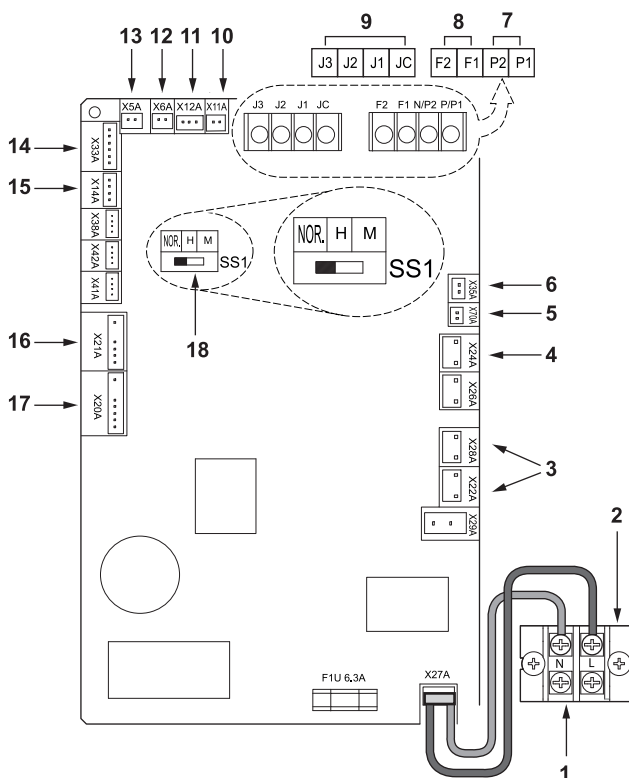
4 Faça passar o fio da PCB pelos orifícios adequados e instale-o conforme é indicado em "Abrir a caixa de comandos".

5 Fixe a caixa à placa de fixação.

6 Depois dos fios estarem ligados, aperte a tampa da caixa de distribuição.

Ligação dos fios de alimentação, terminais dos fios de comando e interruptores na unidade de comando electrónico (placa de circuito impresso)

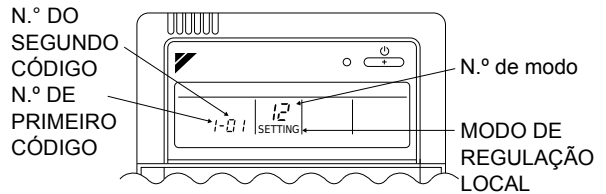
■ Ligue o fio de alimentação aos terminais L e N.

■ Prenda o cabo de alimentação com o respectivo grampo, conforme indicado em "Abrir a caixa de comandos" na página 8

■ Certifique-se de que liga o fio de ligação à terra (massa).

1	Fonte de alimentação	**10**	Termistor no exterior
2	Terminais	**11**	Termistor no interior
3	Regulador	**12**	Regulador
4	Registo exterior (fornecimento local)	**13**	Registo (parte superior de VAM1500/2000)
5	Comunicações do ventilador	**14**	BRP4A50A (opção)
6	KRP2A51 (opção)	**15**	Sensor CO_2
7	Comando à distância	**16**	Ventilador de ar de exaustão (apenas VAM350/500/650)
8	Comando centralizado	**17**	Ventilador de ar de alimentação (apenas VAM350/500/650)
9	Entrada externa	**18**	Ajuste de fábrica Sem operação se a regulação for alterada

Regulação local e teste de funcionamento

■ Certifique-se de que as tampas da caixa de distribuição estão fechadas nas unidades de interior e de exterior.

■ Consoante o tipo de instalação, defina as regulações locais a partir do controlo remoto após a alimentação estar ligada, seguindo o manual de "Regulações Locais", fornecido com o controlo remoto.
Finalmente, certifique-se de que o cliente fica com o manual de "Regulações Locais", em conjunto com o manual de operação, num local seguro.

Regulações locais

Utilização do comando à distância do sistema de ar condicionado VRV para efectuar os ajustes da unidade HRV

Regulações iniciais

1 Modalidade números 17, 18 e 19: Comando do grupo das unidades HRV.

2 Modalidade números 27, 28 e 29: Comando individual

Procedimentos para a operação

O que se segue descreve os procedimentos para a operação e ajustes.

1 Prima o botão INSPECÇÃO/DEMONSTRAÇÃO (1) durante mais de quatro segundos com a unidade no modo normal para introduzir o modo de ajuste local.

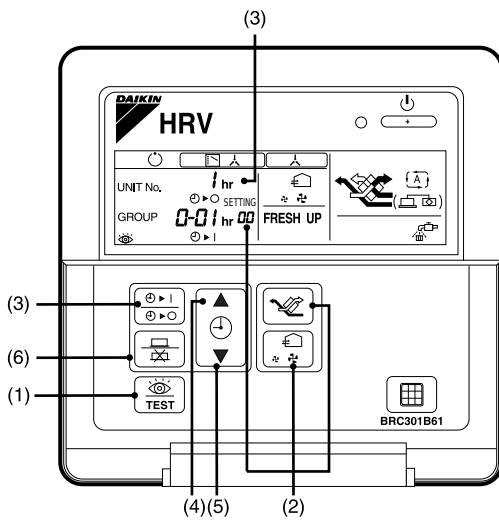
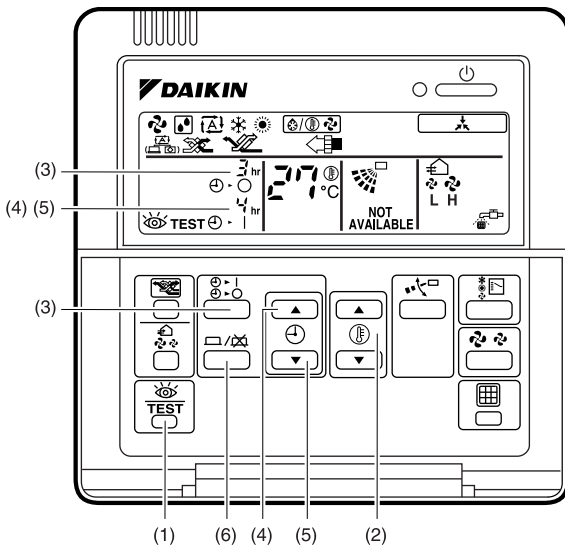
2 Para BRC301B51: utilize o botão MODO DE VENTILAÇÃO (cima) e o botão CAUDAL DE AR (baixo) para seleccionar o "**número de modo**" desejado. A indicação do código piscará.
Para BRC1D52: utilize o botão de AJUSTE DA TEMPERATURA (2) para seleccionar o "**número de modo**" pretendido.

3 Para definir as regulações para as unidades individuais sob o grupo de controlo (quando os modos N.º 27, 28 ou 29 estão seleccionados), prima o botão ACTIVAR/DESACTIVAR REGULAÇÃO DO TEMPORIZADOR (3) para seleccionar o "**Número da unidade**" para o qual as regulações irão ser definidas. (Este processo é desnecessário quando as regulações são definidas para todo o grupo.)

4 Prima a secção superior do botão TEMPORIZADOR (4) para seleccionar o "**N.º do interruptor de regulação**"

5 Prima a secção inferior do botão TEMPORIZADOR (5) para seleccionar o "**N.º da posição de regulação**"

6 Prima o botão PROGRAMAR/CANCELAR (6) uma vez para introduzir as regulações. (A indicação do código irá parar de piscar e acender-se-á.)

7 Prima o botão INSPECÇÃO/DEMONSTRAÇÃO (1) para voltar ao modo normal.

Controlo remoto para HRV BRC301B61

Controlo remoto para o ar condicionado BRC1D52

Lista de Definições

Modo de regulação	Interruptor do Ajuste N°.	Ajuste da Definição	N.º da posição de regulação														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
17 (27)	0	Ajuste do tempo para a limpeza do filtro	Aprox. 2500 horas	Aprox. 1250 horas	Sem contagem	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1	Temporizador de purga nocturna (após pausa)	Desligado	Ligado Após 2h	Ligado Após 4h	Ligado Após 6h	Ligado Após 8h	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	Pré-refrigeração/ pré-aquecimento	Desligado	Ligado	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	3	Tempo de pré-arrefecimento/pré-aquecimento (min.)	30 min.	45 min.	60 min.	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	Velocidade inicial do ventilador	Normal	Ultra elevada	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	5	Ajuste Sim/Não para a ligação directa do conducto com o sistema VRV	Nenhuma conduta (Ajuste do fluxo de ar)	Com conduta (ventilador desligado)	Nenhum conduta (Regulação do fluxo de ar)		Com conduta (ventilador desligado)		Nenhum conduta (Regulação do fluxo de ar)		Com conduta (ventilador desligado)	–	–	–	–	–	–
		Regulação para zonas frias (operação de ventilador quando termóstato do aquecedor está desligado)	–	–	T desligado: parado	T desligado: L	T desligado: parado	T desligado: L				–	–	–	–	–	–
	6	Regulação do ventilador para purga nocturna	Elevada	Ultra elevada	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	7	Temperatura pretendida para purga nocturna independente	18°C	19°C	20°C	21°C	22°C	23°C	24°C	25°C	26°C	27°C	28°C	29°C	30°C	–	–
	8	Regulação de interligação de zona centralizada	Não	Sim	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	Regulação da extensão de tempo de pré-aquecimento	0 min	30 min	60 min	90 min	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
18 (28)	0	Sinal externo JC/J2	Último comando	Prioridade na entrada externa	Prioridade na operação	Desactivar purga nocturna paragem forçada	–	Ventilação de 24 horas Activar/Desactivar	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	1	Ajuste para Corrente directa LIGADA	Desligado	Ligado	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	2	Ajuste de reinicialização automática	Desligado	Ligado	–	–	–	–									
	3	Sinal de saída para amortecedor externo (X24A)	–	–	Apenas em modo de aquecimento	Sinal de operação	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	4	Indicação do modo de ventilação	Ligado	Desligado	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
./..	6	Tabela do caudal de ar da ventilação automática	Linear	–	Fixo A	Fixo B	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NOTAS

1. As regulações de fábrica estão assinaladas com fundos cinzentos.
2. (*) Consulte o livro de dados técnicos para se informar acerca das curvas de queda de pressão e da selecção de curvas do ventilador (passo 1 a 15).
3. Os modos de regulação são mencionados como regulações de grupo. Entre parêntesis encontram-se os modos de regulação para controlo da unidade individual.
4. Regulação do número de grupo para controlador centralizado
   N.º de Modo 00: controlador de grupo
   N.º de Modo 30: controlador individual
   Relativamente ao procedimento de regulação, consulte a secção "Regulação do número de grupo para controlo centralizado" no manual de operação do controlador activar/desactivar ou do controlador central.

Modo de regulação	Interruptor do Ajuste N°.	Ajuste da Definição	N.º da posição de regulação														
			01	02	03	04	05	06	07	08	09	10	11	12	13	14	15
18 (28)	7	Modo de ventilação	Nenhuma indicação Ar de alimentação	Nenhuma indicação Ar de exaustão	Inducação Ar de alimentação	Inducação Ar de exaustão	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
	8	Selecção da função do terminal de saída externa (entre J1 e JC)	Ventilação	Saída de erro	Saída de erro parar operação	Desactivação forçada	Desactivação forçada da ventoinha	Aumento do fluxo de ar	Erro de drenagem de humidificação	–	–	–	–	–	–	–	–
	9	Selecção de comutação da saída BRP4A50A (entre X3 e X4)	Saída do humidificador/ aquecedor	Saída de erro	Saída do ventilador (L/H/UH)	Saída do ventilador (H/UH)	Saída do ventilador (UH)	Saída do ventilador	Saída do ventilador	Saída da válvula de drenagem 30 min./12 horas	Saída da válvula de drenagem 30 min./8 horas	Saída da válvula de drenagem 30 min./6 horas	Saída da válvula de drenagem 30 min./4 horas	–	–	–	–
		(entre X1 e X2)	Saída de operação	Saída de operação	Saída de operação	Saída de operação	Saída de operação	Saída de operação e ventilação de 24 horas	Saída de ventilação de 24 horas	Saída da válvula de alimentação	Saída da válvula de alimentação	Saída da válvula de alimentação	Saída da válvula de alimentação	–	–	–	–
										Ligação da unidade de humidificação							
19 (29)	1	Regulação baixa de torneira	Desligado	Funciona-mento 1/15 (28 min. desactivado/ 2 min. activado)	Funciona-mento 1/10 (27 min. desactivado/ 3 min. activado)	Funciona-mento 1/6 (25 min. desactivado/ 5 min. activado)	Funciona-mento 1/4 (22,5 min. desactivado/ 7,5 min. activado)	Funciona-mento 1/3 (20 min. desactivado/ 10 min. activado)	Funciona-mento 1/2 (15 min. desactivado/ 15 min. activado)	Funcionamento contínuo							
										Passo1	Passo2	Passo3	Passo4	Passo5	Passo6	Passo7	Passo8
	2	Regulação do passo do ventilador de SA*	Passo1	Passo2	Passo3	Passo4	Passo5	Passo6	Passo7	Passo8	Passo9	Passo10	Passo11	Passo12	Passo13	Passo14	Passo15
	3	Regulação do passo do ventilador de EA*	Passo1	Passo2	Passo3	Passo4	Passo5	Passo6	Passo7	Passo8	Passo9	Passo10	Passo11	Passo12	Passo13	Passo14	Passo15
	4	Regulação de ventilação de 24 horas	Desligado	Funciona-mento 1/15 (28 min. desactivado/ 2 min. activado)	Funciona-mento 1/10 (27 min. desactivado/ 3 min. activado)	Funciona-mento 1/6 (25 min. desactivado/ 5 min. activado)	Funciona-mento 1/4 (22,5 min. desactivado/ 7,5 min. activado)	Funciona-mento 1/3 (20 min. desactivado/ 10 min. activado)	Funciona-mento 1/2 (15 min. desactivado/ 15 min. activado)	Funcionamento contínuo							
										Passo1	Passo2	Passo3	Passo4	Passo5	Passo5	Passo7	Passo8
	7	Desvio de concentração de referência para controlo do fluxo de ar de ventilação (ppm)	0	+200	+400	+600	–200	–400	–600	–	–	–	–	–	–	–	–
	8	Parar ventilação através do controlo do fluxo de ar de ventilação automática	Permitido	Não permitido	Permitido	Não permitido	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
		Funcionamento residual do ventilador	Desligado	Desligado	Funciona-mento do aquecedor	Funciona-mento do aquecedor											
	9	Torneira de ventilação normal em controlo do fluxo de ar de ventilação automática	Independente UH	Independente H	Controlo VRV UH	Controlo VRV H	Controlo através do sensor de CO_2	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–
1 A	0	Funcionamento de ventilação Activado/Desactivado	Desligado	Ligado	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–	–

NOTAS

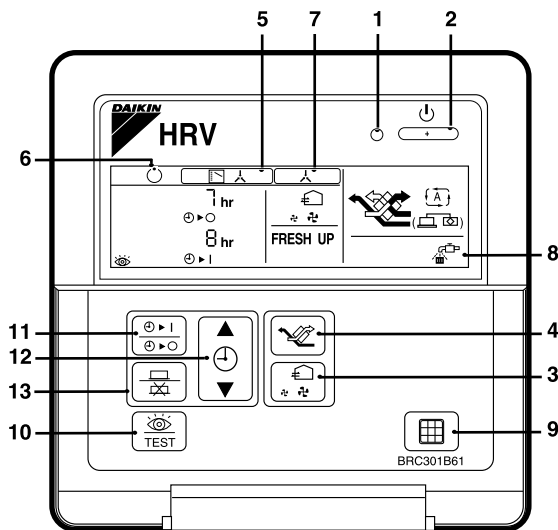
1. As regulações de fábrica estão assinaladas com fundos cinzentos.
2. (*) Consulte o livro de dados técnicos para se informar acerca das curvas de queda de pressão e da selecção de curvas do ventilador (passo 1 a 15).
3. Os modos de regulação são mencionados como regulações de grupo. Entre parêntesis encontram-se os modos de regulação para controlo da unidade individual.
4. Regulação do número de grupo para controlador centralizado
   N.º de Modo 00: controlador de grupo
   N.º de Modo 30: controlador individual
   Relativamente ao procedimento de regulação, consulte a secção "Regulação do número de grupo para controlo centralizado" no manual de operação do controlador activar/desactivar ou do controlador central.

Exemplo

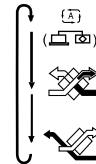
Para activar a regulação de reinício automático no modo de regulação de grupo, introduza o modo N.º "18", o interruptor de regulação N.º "2" e a posição de regulação N.º "02".

Operação com o controlo remoto exclusivamente para unidades HRV de operação de ar condicionado (BRC301B61)

Para sistemas não independentes, a operação de arranque/paragem e a operação do temporizador podem não ser possíveis.

Utilize o comando à distância do ar condicionado ou o equipamento centralizado nestes casos.

BRC301B61: Controlo remoto para HRV

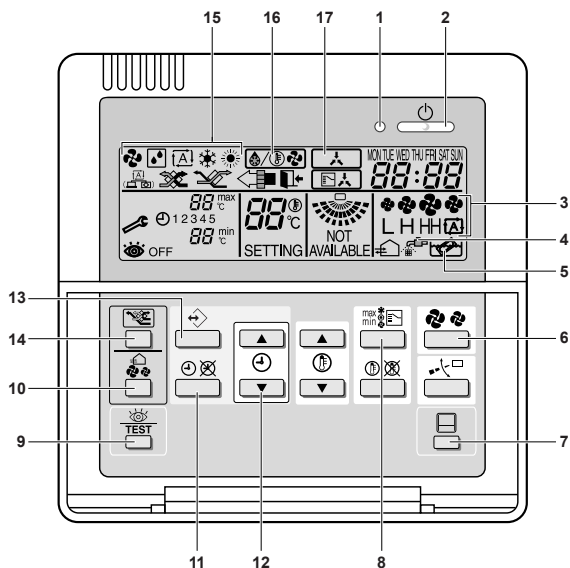
1. **Lâmpada de operação**
   Esta lâmpada piloto (vermelha) acende-se enquanto a unidade está em operação.
2. **Botão Operação/Paragem**
   Quando premido uma vez, a unidade começa a operar.
   Quando premido novamente, a unidade pára.
3. **Botão de mudança da velocidade do fluxo de ar**
   O caudal de ar pode ser alterado para " " modo Baixo ou
   " " modo Elevado,
   " FRESH UP" modo FRESH UP Baixo,
   " FRESH UP" modo FRESH UP Elevado.
   Para a operação "FRESH UP"
   Quando não aparece esta indicação: o volume do ar de saída fornecido para o compartimento e o volume do ar de exaustão que sai do compartimento são equivalentes.
   Para a operação "FRESH UP"
   - Se estiver definido para "Alimentação de ar de ventilação": o volume do ar exterior fornecido para a divisão é maior que o volume de ar de exaustão que sai da divisão para o exterior.
     (Esta operação evita que o odor e a humidade provenientes das cozinhas e casas de banho passem para as divisões.)
     Esta é a predefinição de fábrica.
   - Se estiver definido para "Exaustão de ar de ventilação": o volume do ar de exaustão que sai da divisão para o exterior é maior do que o de ar exterior fornecido para a divisão.
     (Esta operação evita a propagação dos odores do hospital e a concentração de bactérias nos corredores.)
     Para alterar a regulação, consulte o capítulo "Lista de Definições" no manual de instalação.

4. **Botão de mudança do modo de ventilação**
   Modo Automático " ".
   O sensor de temperatura da unidade muda automaticamente a ventilação da unidade para o modo Desvio e modo Permutador de calor.
   Modo Permutador de calor " ".
   Neste modo, o ar passa pelo elemento do permutador de calor para efectivar a ventilação do Permutador Total de Calor.
   Modo Desvio " ".
   Neste modo, o ar não passa pelo elemento do permutador de calor, mas ultrapassa-o para efectivar o modo Desvio.

5. **Indicação do método de controlo da operação:**
   Quando a operação do HRV é ligada ao ar condicionado, aparece esta indicação.
   Enquanto a indicação está activada, a operação de LIGAR/DESLIGAR do HRV não pode ser executada pelo comando à distância do HRV.
6. **Indicação de operação de espera:**
   Indica a operação de pré-arrefecimento/pré-aquecimento. Esta unidade é interrompida e iniciará a operação depois da operação de pré-refrigeração/pré-aquecimento ter terminada.
   A operação de pré-arrefecimento/pré-aquecimento significa que a operação do HRV é atrasada durante a operação de arranque do ar condicionado integrado, por exemplo, antes das horas de trabalho.
   Durante este período, a carga de refrigeração e de aquecimento é reduzida para fornecer ao compartimento a temperatura definida num curto espaço de tempo.
7. **Indicação de controlo centralizado:**
   Quando o comando à distância para o ar condicionado ou os dispositivos para o comando centralizado estão ligados ao HRV, aparece esta indicação.
   Quando a indicação aparece no visor, a operação de ACTIVAR/DESACTIVAR e do temporizador podem não ser possíveis com os controlos remotos do HRV.
8. **Indicação de limpeza do filtro de ar**
   Quando aparecer a indicação " " no visor, limpe o filtro.
9. **Botão de pausa do sinal de filtro**
10. **Botão de inspecção**
    Este botão só deve ser utilizado para o serviço de inspecção.
    Não é para a utilização normal.

Como operar com o temporizador

11. **Botão do temporizador " / ".**
    Este botão activa ou desactiva o temporizador.
12. **Prima o botão " " de ajuste do tempo para regular o tempo.**
13. **Prima o botão " "/" " de programação**
    De seguida, a reserva é terminada.

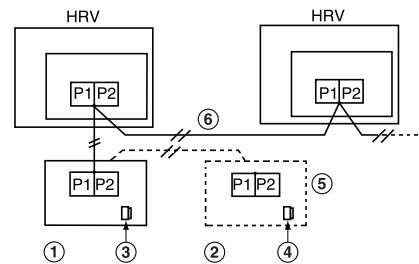
Operar a unidade HRV utilizando o comando à distância do sistema de ar condicionado VRV

Leia o manual fornecido com o controlo remoto para instruções mais detalhadas (controladores opcionais: BRC1D52 ou BRC1E52).

BRC1D52: controlo remoto para VRV

1 Lâmpada de operação
2 Botão para ligar/desligar
3 Ícone da velocidade do ventilador
4 Ícone de hora de limpeza do filtro de ar
5 Ícone de hora de limpeza do elemento
6 Botão de velocidade do ventilador do ar condicionado
7 Botão de reposição do ícone de hora de limpeza do filtro de ar
8 Modo de funcionamento do ar condicionado
9 Botão de inspecção
10 Botão de mudança da velocidade do fluxo de ar
11, 12, 13 } Veja "Como operar com o temporizador" na página 15
14 Botão do modo de ventilação
15 Mostrador do modo de operação
16 Ícone do modo de Descongelamento/Arranque a quente
17 Indicação de controle centralizado

Quando o sistema de ar condicionado VRV está ligado à unidade HRV com uma conduta directa, o controlo remoto do ar condicionado não pode ser utilizado para seleccionar o modo VENTILAÇÃO. Para utilizar a unidade HRV sem operar o ar condicionado, configure o ar condicionado para o modo VENTILAÇÃO e seleccione a velocidade reduzida do ventilador.

Sistema independente

Ligação ao Comando à distância para o HRV

1 Controlo remoto principal
2 Controlo remoto secundário
3 Posição do interruptor: Mestre
4 Posição do interruptor: Escravo
5 Comando à distância para o HRV
6 Comprimento máximo da linha de ligação: 500 m

Regulações de fábrica: NÃO altere as regulações do interruptor.
SS1 é um interruptor de regulação para fins especiais. Alterar as regulações irá impedir o normal funcionamento da unidade.

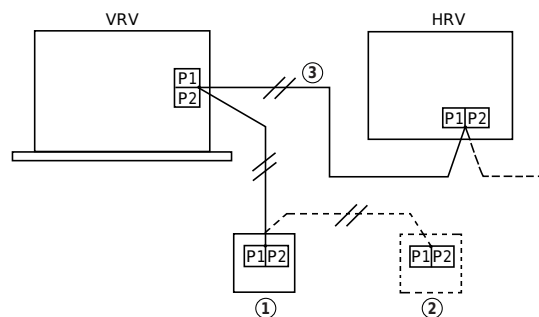
Para aumentar a taxa do fluxo do ar de ventilação do comando à distância de "Elevada" para "Super Elevada", ligue o comando à distância para o ar condicionado ao HRV e efectue as definições no local.

(Consulte "Lista de Definições" na página 13.)

Mantenha o interruptor da placa de circuito impresso na regulação de fábrica.

Cablagens e ligações em combinação com o "SISTEMA VRV"

Sistema padrão de comando integrado de 1 grupo

- O comando à distância do ar condicionado pode ser utilizado para comandar até 16 unidades de ar condicionado no interior e unidades HRV.
- As regulações iniciais podem ser definidas para as funções das unidades HRV (pré-arrefecimento/pré-aquecimento, fluxo do ar de ventilação, modo de ventilação e "Ventilação").
  Utilize o comando à distância do ar condicionado para efectuar os ajustes iniciais para as unidades HRV.
  Consulte "Regulação inicial" sob o item "Lista de Definições" na página 13

1 Comando à distância para o ar condicionado
2 Comando à distância para o ar condicionado
3 Comprimento máximo da linha de ligação: 500 m

Função de pré-refrigeração/pré-aquecimento

Quando a função de pré-refrigeração/pré-aquecimento é ajustada, a unidade HRV liga-se no tempo pré-ajustado (30, 45 ou 60 minutos) depois do sistema VRV do ar condicionado iniciar a operação de refrigeração ou de aquecimento. A função está ajustado de fábrica para DESLIGADO. Por esta razão, para utilizar esta função, o ajuste inicial deve ser efectuado utilizando o comando à distância para o ar condicionado.

Caso o ar condicionado seja reinicializado no espaço de duas horas depois da operação ter sido terminada, esta função não arranca.

Exemplo 1:

Para activar a função de pré-arrefecimento/pré-aquecimento e ligar a unidade HRV 60 minutos após o ar condicionado ter sido ligado.

- Defina o N.º de modo para "17" para o grupo de controlo ou "27" para o controlo individual, o N.º do interruptor de regulação para "2" e o N.º da posição de regulação para "02"
- Defina o N.º do modo para "17" para o grupo de controlo ou "27" para o controlo individual, o N.º do interruptor de regulação para "3" e o N.º da posição de regulação para "03"

Exemplo 2:

Para activar o fluxo do ar de ventilação para o ajuste ultra elevado. (A unidades estão ajustadas de fábrica na definição de fluxo de ar elevado.)

- Defina o N.º do modo para "17" para o grupo de controlo ou "27" para o controlo individual, o N.º do interruptor de regulação para "4" e o N.º da posição de regulação para "02"

No caso de vários controladores remotos, executar configuração mestre/escravo.

Consulte "executar as regulações iniciais" no manual de instruções do controlo remoto.

Exemplo 3:

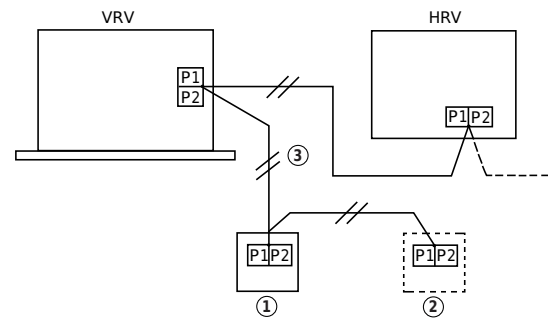
Para aumentar a regulação da taxa de ventilação no controlo remoto de Elevada para Ultra-Elevada, defina os mesmos números conforme indicado no exemplo 2 utilizando o controlo remoto para o HRV.

Ajuste de taxa de ventilação de ar utilizando o comando à distância	Ajustes de fábrica	Quando definido conforme o exemplo 5
Reduzida	Taxa de fluxo de ar reduzida (R)	Taxa de fluxo de ar reduzida (R)
Elevada	Taxa de fluxo de ar elevada (E)	Caudal de ar Ultra-Elevado (UH)

Quando o comando à distância para o HRV estiver ligado, ajuste os interruptores na unidade HRV PCB para as ajustes de fábrica.

Regulações de fábrica: NÃO altere as regulações do interruptor.
SS1 é um interruptor de regulação para fins especiais. Alterar as regulações irá impedir o normal funcionamento da unidade.

Sistema de ligação directa do conducto para o sistema de operação de 1 grupo

As ligações das linhas e as regulações dos interruptores na PCB da unidade HRV deverão ser as mesmas que para "Sistema padrão para sistema de 1 grupo".

1 Comando à distância para o ar condicionado
2 Comando à distância para o ar condicionado
3 Comprimento máximo total do cabo: 500 m

Defina o interruptor da PCB da unidade HRV para as regulações de fábrica predefinidas.

1 Certifique-se de configurar os ajustes iniciais para a Ligação directa do conducto para: Activada.

■ Quando o controlo remoto para o HRV ainda não está ligado, as regulações iniciais podem ser executados utilizando o controlo remoto do ar condicionado. Defina o número de modo para "17", o número do interruptor de regulação para "5" e o número da posição de regulação para "02", de acordo com os procedimentos em "Lista de Definições" na página 13.

■ Quando o controlo remoto para o HRV está ligado, as regulações iniciais deverão ser executadas utilizando o controlo remoto para o HRV. Ajuste os mesmos números como indicado acima sempre que utilizar o comando à distância para o ar condicionado de acordo com os procedimentos em "Executar os ajustes iniciais" no manual de Instruções do comando à distância.

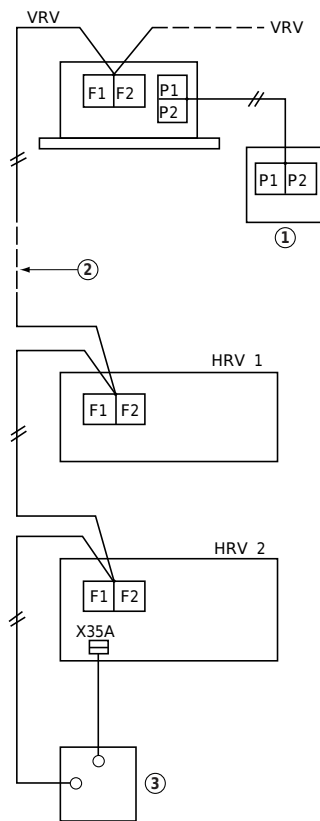
2 Os ajustes para outras funções do HRV deverão ser executados utilizando o mesmo método que em "Sistema padrão de comando integrado de 1 grupo".

Comando integrado com mais de dois grupos

- Instale o Adaptador PCB KRP2A51 opcional para o controlo remoto numa unidade HRV.
- Podem ser ligadas até um máximo de 64 unidades de ar condicionado e unidades HRV aos terminais F1 e F2.
- Utilize o comando à distância para o ar condicionado para efectuar os ajustes iniciais.

1 Comando à distância para o ar condicionado

2 O comprimento total do cabo é no máximo 1000 m.

3 Adaptador KRP2A51 do comando à distância opcional

Procedimento

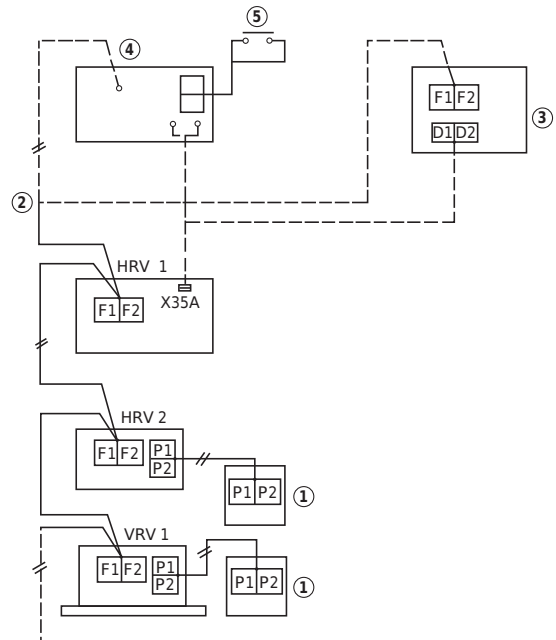
Efectue as regulações do controlo remoto no local; defina a interligação de zona colectiva para LIGADA. Número da modalidade "17", ajuste do número do interruptor "8" e ajuste do número de posição "02".

Agora os ajustes no local estão completos.

Para aumentar a velocidade do caudal de ar de ventilação controlada remotamente, passado de "Alta" para "Super Alta", ligue o controlador remoto do ar condicionado ao HRV e proceda às ajustes no local. (Consulte "Regulação inicial" sob o item "Lista de Definições" na página 13.)

Sistema de controlo centralizado

Comando "Tudo"

Ao utilizar o adaptador PCB para o comando à distância (KRP2A51) ou o temporizador (DST301B61)

1 Comando à distância para o ar condicionado

2 O comprimento total do cabo é no máximo 1000 m

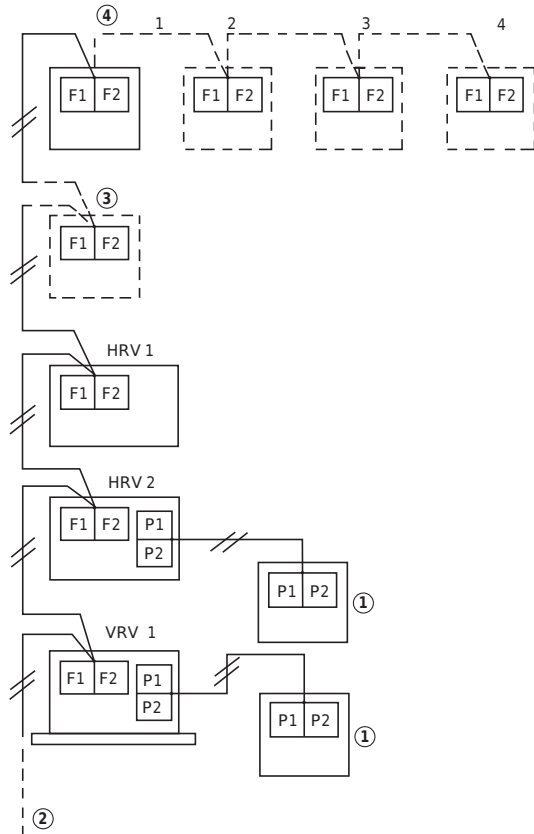
3 Temporizador (DST301B61)

4 Adaptador PCB para o comando à distância (KRP2A51)

5 Sinal Ligado/desligado

- Podem ser ligadas até um máximo de 64 unidades de ar condicionado e unidades HRV aos terminais F1 e F2.
- Este sistema não necessita do ajuste do número de grupo para o comando centralizado. (sistema de endereçamento automático)
- O adaptador PCB para o comando à distância e o temporizador não podem ser utilizados ao mesmo tempo.
- O adaptador PCB para o comando à distância pode ser montado na base de montagem dos componentes eléctricos, tanto na unidade HRV como no ar condicionado. (A unidade HRV apenas aceita o KRP2A51.)
- Para aumentar a taxa do fluxo do ar de ventilação do comando à distância de "Elevada" para "Super Elevada", ligue o comando à distância para o ar condicionado ao HRV e efectue as definições no local.
  (Consulte "Regulação inicial" sob o item "Lista de Definições" na página 13.)

Comandos "Tudo"/"Individual"

Ao utilizar o comando ligar/desligar (DCS301B61)

1 Comando à distância para o ar condicionado

2 A linha de ligação pode ser prolongada até um máximo de 1000 m

3 Temporizador

4 Ligar/desligar o controlador

- Podem ser ligadas até um máximo de 64 unidades de ar condicionado e unidades HRV aos terminais F1 e F2.
- Este sistema permite a ligação de quatro comandos ligar/desligar.
- É necessário estabelecer um número de grupo do comando central para cada unidade HRV e ar condicionado.
  Relativamente à regulação do número do grupo, consulte a secção "Regulação do número do grupo do controlo centralizado", nas instruções de operação do controlador Activar/desactivar.
- Utilize o comando à distância para o ar condicionado para efectuar os ajustes iniciais.

Exemplo:

Siga os procedimentos abaixo descritos para definir o número do grupo centralizado 2-05 para HRV1.

Procedimento

Ajuste o grupo de comando central empregando o ajuste local no comando a distância.

Modalidade N.º: "00"

Grupo de comando central N.º: "2-05"

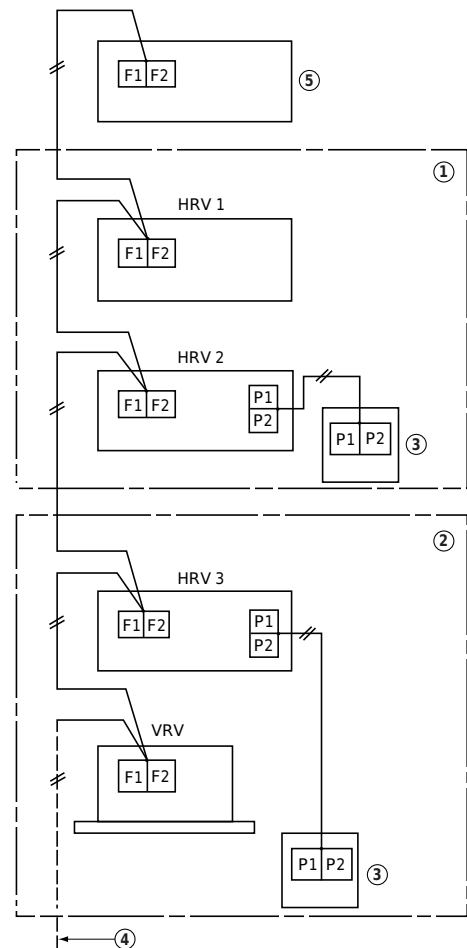
O ajuste e agora completo.

Para a regulação do fluxo do ar de ventilação, siga os procedimentos descritos na secção "Comando "Tudo"" na página 18.

Sistema de comando da zona

1 Zona 1

2 Zona 2

3 Comando à distância para o ar condicionado

4 A linha de ligação pode ser prolongada até um máximo de 1000 m

5 Controlador centralizado (DCS302C51)

- Podem ser ligadas até um máximo de 64 unidades de ar condicionado e unidades HRV aos terminais F1 e F2.
- As unidades HRV irão ligar-se e desligar-se de acordo com o comando de operação da zona a partir do comando centralizado.

Zona 2

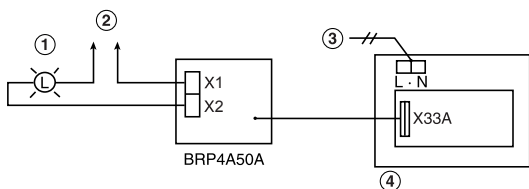
As unidades HRV operam no modo de zona integrada, conforme descrito na secção "Comando integrado com mais de dois grupos" na página 18. Para a definição inicial, siga os procedimentos descritos na secção.

- É necessário estabelecer um número de grupo do controlo central para cada unidade HRV e ar condicionado.
  Para mais detalhes sobre a regulação do número do grupo, consulte a secção "Regulação do número do grupo do comando centralizado" nas instruções de operação do Controlador centralizado. Consulte a secção "Comandos "Tudo"/"Individual"" na página 19 para o procedimento de regulação.
- Para a regulação do fluxo do ar de ventilação, siga os procedimentos descritos na secção "Comando "Tudo"" na página 18.
- Para o ajuste da zona a partir do comando centralizado, consulte as instruções de operação do comando centralizado.
- O comando centralizado pode ser utilizado para controlar as unidades individuais na zona para a operação de ventilação.

Comando à distância

Monitoramento da operação

A operação do HRV pode ser monitorizada desde o exterior através da ligação do adaptador PCB para o controlo remoto BRP4A50A (opção).

Ligue o terminal ao adaptador PCB para o controlo remoto BRP4A50A (opção).

1 Lâmpada de operação
2 Fonte de alimentação
3 Fonte de alimentação
4 Placa de circuito impresso HRV

Adaptador das ligações eléctricas para o comando à distância BRP4A50A (opção)

Operação Ventilação

Objectivos

Quando combinado com o ventilador local (com o da casa-de-banho e cozinha), a taxa de fluxo do ar do HRV é definida tanto pela operação do ventilador como pela operação de exaustão.

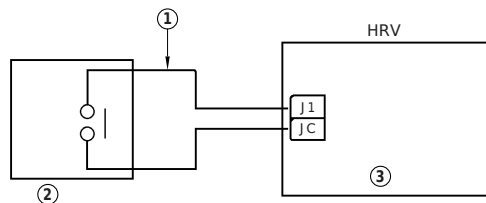
No entanto, é formado um circuito com voltagem e baixa corrente (16 V, 10 mA) entre o JC e J1, por isso, deve ser utilizado um relé com um ponto de contacto de carga reduzida.

Funções

A unidade executa uma operação de carga elevada para evitar um retorno de fluxo com odor.

Peças necessárias

Operação de contacto do ventilador de exaustão (fornecido no local)

Exemplo dos fios de comando

1 A linha de ligação pode ser aumentada até um máximo de 50 m
2 Ventilador (fornecimento local)
3 Placa de circuito impresso

Systeembeschrijving

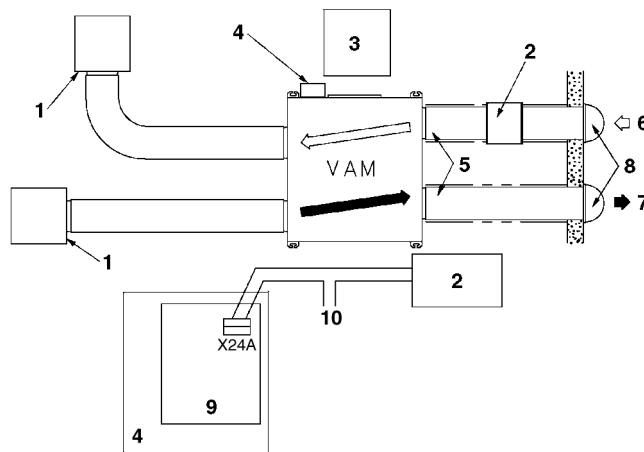
1 Ventoinha local
2 Fonte de alimentação

A regulação local através do controlo remoto para o ar condicionado (Consulte "Lista de Definições" na página 13)	Abertura normal do "J1", "JC"	Fecho normal do "J1", "JC"
Ventilação "DESLIGADA" (Ajuste de fábrica)	Normal	Ventilação
Ventilação "LIGADA"	Ventilação	Ventilação

Operação do registo exterior (fornecimento local)

Explicação das Funções

A entrada do ar do exterior pode ser impedida ao DESACTIVAR o HRV se este registo estiver incorporado no sistema.

- A PCB da unidade principal da HRV é responsável pelo funcionamento desta e fornece um sinal para o registo exterior.

1 Grelha de sucção/exaustão de ar
2 Registo exterior (fornecimento local)
3 Orifício de inspecção
4 Caixa de distribuição
5 Isolador térmico
6 OA (Ar puro do exterior)
7 EA (Ar de exaustão para o exterior)
8 Tampa redonda
9 Placa de circuito impresso
10 Lâmpada de operação

- Alterações de regulação necessárias para comutação para saída X24A (consulte abaixo para mais detalhes)

Ligações eléctricas essenciais

Consulte "Abrir a caixa de comandos" na página 8.

Sensor de CO_2

Com o sensor de CO_2 instalado, o volume de ventilação pode ser ajustado em função da concentração de CO_2 medida. O valor de concentração medida é comparado com os valores de accionamento programados.
Certifique-se de que o modo de ventilação e a taxa de fluxo de ar estão definidos para automático.

Consulte a "Lista de Definições" na página 13 para uma descrição geral da regulação local.

- Utilize a regulação 19(29)-9-05 para dar controlo ao sensor de CO_2.
- Utilize a regulação 19(29)-7 para mudar os valores de accionamento.
- Utilize a regulação 18(28)-6 para alternar entre controlo linear e controlo fixo.

	Controlo linear	Controlo fixo
Inicializar	20 minutos em H	20 minutos em H
Medição	a cada 5 minutos	a cada 20 minutos
Avaliação	a cada 30 minutos (média de 6 medições)	a cada 20 minutos

Valor de accionamento	Controlo linear (minutos)			Controlo fixo	
Sensor de CO_2 ppm	UH	H	L	modo A	modo B
1450	30			UH	UH
1300	20	10		UH	UH
1150	10	20		H	H
1000		30		H	H
850		20	10	H	L
700		10	20	L	L
550			30	L	L
400			30	L	parar
			30	L	parar

Exemplo

Quando forem medidas 900 ppm em controlo linear, a unidade é executada 20 minutos em H, os 10 minutos em L e após o espaço de tempo, volta a avaliar.

Cablagem essencial

Consulte "Abrir a caixa de comandos" na página 8 e o manual de instalação entregue com o sensor de CO_2 opcional.

Equilibrar a alimentação e exaustão de ar

Com o VAM FB, é possível equilibrar a pressão do ar de alimentação e de exaustão através das regulações. Isto assegura uma eficiência de troca de calor óptima.

Consulte o livro de dados técnicos para as curvas de queda de pressão e uma selecção de curvas da ventoinha (passo "1" a "15", consulte "Lista de Definições" na página 13).

Regule o modo para "19" para controlo do grupo, ou "29" para controlo individual. Utilize os interruptores de regulações "2" e "3" para ajustar.

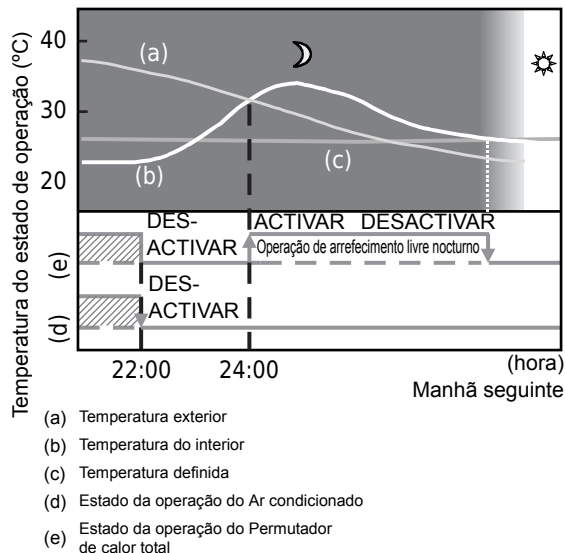
Operação de arrefecimento livre nocturno

função de purga de calor automática à noite

O arrefecimento livre nocturno é uma função de conservação de energia que funciona à noite quando o ar condicionado está desligado, reduzindo a carga de arrefecimento de manhã, quando o ar condicionado é ligado. Esta função destina-se principalmente às divisões que possuem equipamentos de escritório, que fazem aumentar a temperatura ambiente.

- O arrefecimento livre nocturno está definido para "desligado" nas regulações de fábrica, por isso, solicite ao seu concessionário que o active caso pretenda utilizá-lo.

Imagem de operação

(a) Temperatura exterior
(b) Temperatura do interior
(c) Temperatura definida
(d) Estado da operação do Ar condicionado
(e) Estado da operação do Permutador de calor total

Explicação da imagem da operação de arrefecimento livre nocturno

A unidade compara as temperaturas interior e exterior após a operação do ar condicionado parar durante a noite. Se forem reunidas as seguintes condições, a operação é iniciada e, quando a temperatura interior atinge a regulação do ar condicionado, a operação pára.

Condições

1. a temperatura interior é superior à regulação do ar condicionado e
2. a temperatura exterior é inferior à temperatura interior.

Se não se reunirem as condições acima indicadas, é efectuada uma reavaliação a cada 60 minutos.

NOTAS

A operação de arrefecimento livre nocturno funciona quando a unidade HRV está desligada. Por isso, não é possível interromper a operação de purga nocturna, apesar de a desactivação forçada ser introduzida a partir dos controladores opcionais para o controlo centralizado.

Teste de funcionamento

Após a finalização da instalação do sistema, verifique novamente se não foi cometido nenhum erro nas ligações eléctricas ou na regulação do interruptor nas placas de circuito impresso das unidades HRV.

De seguida, ligue as unidades HRV. Consulte o manual do comando à distância para cada unidade (comando à distância para o ar condicionado, unidade de comando central, etc.) para executar uma operação de prova.

Diagrama de ligações eléctricas

O diagrama de ligações eléctricas pode ser visto na tampa de serviço.

Símbolo	Descrição				
	: TERMINAIS	BLK	: Preto	ORG	: Cor-de-laranja
	: CONECTORES	BLU	: Azul	RED	: Vermelho
	: LIGAÇÕES ELÉCTRICAS LOCAIS	BRN	: Castanho	WHT	: Branco
	: LIGAÇÃO À TERRA DE PROTECÇÃO	GRN	: Verde	YLW	: Amarelo
	: LIGAÇÃO À TERRA SEM RUÍDO				

A1P .... PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO

A2P~A4P .... CONJUNTO DA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO (VENTILADOR)

A5P .... CONJUNTO DA PLACA DE CIRCUITO IMPRESSO (VENTILADOR)

C1.............................. CONDENSADOR (M1F)

F1U .... FUSÍVEL T, 5 A, 250 V (A1P)

F3U .... FUSÍVEL T, 6,3 A, 250 V (A2P, A3P, A4P, A5P)

HAP.............................. LÂMPADA PILOTO (MONITOR DE SERVIÇO-VERDE)

K1R .... RELÉ MAGNÉTICO

K2R, K5R .... RELÉ MAGNÉTICO

L1R~L4R.............................. REACTOR

M1D, M2D.............................. MOTOR (REGISTO)

PS .... FONTE DE ALIMENTAÇÃO DE COMUTAÇÃO

Q1DI, Q2DI .... DETECTOR DE FUGA À TERRA LOCAL (MÁX. 300 mA)

R1T .... TERMÍSTOR (AR INTERIOR)

R2T .... TERMÍSTOR (AR EXTERIOR)

R3T .... TERMÍSTOR (PTC)

S1C, S2C .... MOTOR DO REGISTO DO INTERRUPTOR DE FIM DE CURSO

X1M.............................. TERMINAL (A1P)

X2M.............................. TERMINAL (ENTRADA EXTERIOR) (A1P)

X3M.............................. TERMINAL (FONTE DE ALIMENTAÇÃO)

V1R .... DÍODO

Z1F.............................. FILTRO DE RUÍDO

CONTROLADOR REMOTO

SS1 .... INTERRUPTOR SELECTOR

ACESSÓRIOS OPTATIVOS

TES10 .... ADAPTADOR PCB

LIGAÇÃO PARA OPÇÃO

X14A .... CONECTOR (SENSOR DE CO_2)

X24A .... CONECTOR (REGISTO EXTERIOR)

X26A .... CONECTOR (SINAL DE FILTRO)

X33A .... CONECTOR (ADAPTADOR PCB)

X35A .... CONECTOR (FONTE DE ALIMENTAÇÃO)

X41A .... CONECTOR (SENSOR 1 DE HUMIDADE)

X42A .... CONECTOR (SENSOR 2 DE HUMIDADE)

Para VAM350-650

M1F .... MOTOR (VENTILADOR DE AR DE ALIMENTAÇÃO)

M2F .... MOTOR (VENTILADOR DE AR DE EXAUSTÃO)

Para VAM800-2000

M1F .... MOTOR (VENTILADOR DE AR DE EXAUSTÃO) (BASE)

M2F .... MOTOR (VENTILADOR DE AR DE ALIMENTAÇÃO) (BASE)

M3F .... MOTOR (VENTILADOR DE AR DE EXAUSTÃO) (TOPO)

M4F .... MOTOR (VENTILADOR DE AR DE ALIMENTAÇÃO) (TOPO)